

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент образования, научно-технологической политики и
рыбохозяйственного комплекса
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан агротехнологического
факультета



А.Н. Сарычев
ициалы фамилия

дата

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.02.01 «Полевые культуры на орошении»

индекс и наименование дисциплины

Кафедра «Растениеводство, селекция и семеноводство»
наименование кафедры

Уровень высшего образования магистратура
бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки (специальность) 35.04.04 Агрономия
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) «Управление производством растениеводческой продукции»
наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения очная / заочная
очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

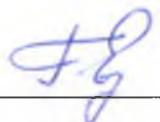
доцент



О.В. Резникова

Рабочая программа дисциплины «Полевые культуры на орошении» согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению 35.04.04 Агрономия направленность (профиль) «Управление производством растениеводческой продукции»

зав. кафедрой, д.с.-х.н., профессор

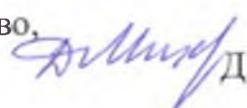


Г.С. Егорова

Рабочая программа дисциплины «Полевые культуры на орошении» обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Растениеводство, селекция и семеноводство»

Протокол № 8 от 17.02.2022 г.

Заведующий кафедрой «Растениеводство, селекция и семеноводство», доцент



Д.Е. Михальков

Рабочая программа дисциплины «Полевые культуры на орошении» обсуждена и одобрена методической комиссией агротехнологического факультета

Протокол № 7 от 25 февраля 2022 г.

Председатель методической комиссии
факультета, доцент



О.В. Резникова

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

Целью изучения дисциплины «Полевые культуры на орошении» является формирование у студентов целостного естественнонаучного мировоззрения. Дать студентам теоретические знания и практические навыки по освоению современных адаптивных технологий выращивания запланированных урожаев полевых культур на орошаемых землях с высоким качеством.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- освоение теоретических основ орошаемого растениеводства;
- биологии полевых культур, их видовой и сортовой состав;
- освоение современных технологий возделывания полевых культур на орошаемых землях.

В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2 Способен разрабатывать стратегию развития растениеводства в организации	ПК-2.6 Формирует результаты, полученные в ходе реализации интенсивных технологий возделывания сельскохозяйственных культур	<p>Знать особенности адаптивно-ландшафтной системы земледелия культуры, сорта и гибриды, пригодные для возделывания на орошаемых землях региона. Биологические особенности культур на орошении, оросительную технику.</p> <p>Уметь разработать севооборот в адаптивно-ландшафтной системе земледелия. Уметь правильно выбрать способ посева и приемы ухода за посевами в зависимости от возделываемой культуры, рельефа местности и складывающихся погодных условий при орошении.</p> <p>Владеть методикой определения сроков, способов и норм полива, методами контроля влажности и фаз развития полевых культур, а также приемами оценки состояния посевов, методами расчета норм вносимых удобрений и пестицидов, приемами их внесения на орошении.</p>

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.01 «Полевые культуры на орошении» относится к дисциплине по выбору, части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки магистров по направлению (специальности) 35.04.04 Агрономия направленность (профиль) «Управление производством растениеводческой продукции».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения*		
		1 курс	2 курс	3 курс
ПК-2 Способен разрабатывать стратегию развития растениеводства в организации				
Б1.В.ДВ.02.01 Полевые культуры на орошении	Очная	+		

	Очно-заочная		
	Заочная	+	
	Очная		+
	Очно-заочная		
	Заочная		+
Б1.В.01 Компьютерные технологии в агрономии	Очная	+	
	Очно-заочная		
	Заочная	+	
Б1.В.03 Методы растительной диагностики	Очная	+	
	Очно-заочная		
	Заочная	+	
Б1.В.04 Технологии возделывания кормовых культур	Очная		+
	Очно-заочная		
	Заочная		+
Б1.В.05 Современные проблемы в агрономии	Очная	+	
	Очно-заочная		
	Заочная	+	
Б1.В.06 Рациональное использование агроклиматических ресурсов при возделывании полевых культур	Очная		+
	Очно-заочная		
	Заочная		+
Б1.В.ДВ.01.01 Луговые и степные ландшафты	Очная	+	
	Очно-заочная		
	Заочная	+	
Б1.В.ДВ.01.02 Адаптивные технологии возделывания кормовых культур и заготовки кормов	Очная	+	
	Очно-заочная		
	Заочная	+	
Б1.В.ДВ.02.02 Адаптивное растениеводство	Очная	+	
	Очно-заочная		
	Заочная	+	
Б2.В.01(П) Научно-исследовательская работа	Очная	+	+
	Очно-заочная		
	Заочная	+	+
ФТД.01 Управление производственным процессом в растениеводстве	Очная	+	
	Очно-заочная		
	Заочная		+

* Проставляется знак «+»

Для успешного освоения дисциплины «Полевые культуры на орошении» (Б1.В.ДВ.02.01) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как «Методы растительной диагностики» (Б1.В.03), «Современные проблемы в агрономии» (Б1.В.05), «Луговые и степные ландшафты» (Б1.В.ДВ.01.01), «Адаптивные технологии возделывания кормовых культур и заготовки кормов» (Б1.В.ДВ.01.02), «Адаптивное растениеводство» (Б1.В.ДВ.02.02), «Научно-исследовательская работа» (Б2.В.01(П)) и др.

Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Полевые культуры на орошении» (Б1.В.ДВ.02.01), будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как «Компьютерные технологии в агрономии» (Б1.В.01), «Технологии возделывания кормовых культур» (Б1.В.04),

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения (полный срок)

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*			
		2			
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	56	56			
Лекционные занятия	28	28			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Практические (семинарские) занятия	28	28			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Лабораторные занятия	-	-			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	88	88			
Выполнение курсовой работы	-	-			
Выполнение курсового проекта	-	-			
Выполнение расчетно-графической работы	-	-			
Выполнение реферата	15	15			
Самостоятельное изучение разделов и тем	73	73			
Промежуточная аттестация***	0	0			
Экзамен	-	-			
Зачет с оценкой	0	0			
Зачет	-	-			
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-			
Общая трудоемкость	часов	144	144		
	зачетных единиц	4	4		

* Количество семестров указывается в соответствии с учебным планом

** Если учебных занятий / самостоятельной работы в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

*** Если по дисциплине предусмотрен экзамен, проставляется 36; если зачет с оценкой, зачет или курсовая работа / курсовой проект – 0 Если какой-либо формы промежуточной аттестации нет, проставляется знак «—»

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*			
		1			
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	10	10			
Лекционные занятия	4	4			

в том числе в форме практической подготовки	-	-		
Практические (семинарские) занятия	6	6		
в том числе в форме практической подготовки	-	-		
Лабораторные занятия	-	-		
в том числе в форме практической подготовки	-	-		
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	130	130		
Выполнение курсовой работы	-	-		
Выполнение курсового проекта	-	-		
Выполнение расчетно-графической работы	-	-		
Выполнение реферата	-	-		
Выполнение контрольной работы	10	10		
Самостоятельное изучение разделов и тем	120	120		
Промежуточная аттестация***	0	0		
Экзамен	-	-		
Зачет с оценкой	4	4		
Зачет	-	-		
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-		
Общая трудоемкость	часов	144	144	
	зачетных единиц	4	4	

* Количество сессий указывается в соответствии с учебным планом

** Если учебных занятий / самостоятельной работы в какой-либо форме нет, проставляется знак «-»

*** Если по дисциплине предусмотрен экзамен, проставляется 9; если зачет с оценкой или зачет – 4; если курсовая работа / курсовой проект – 0.

Если какой-либо формы промежуточной аттестации нет, проставляется знак «-»

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

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практических (семинарских) подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практических (семинарских) подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практических (семинарских) подготовки	
Раздел 1. Теоретическое обоснование диапазона оптимальной влажности почвы и влагообеспеченности полевых культур							
Тема 1. Введение в дисциплину	1	-	-	-	-	-	4
Тема 2. Водно-физические свойства почвы	2	-	4	-	-	-	10
Тема 3. Влияние орошения на почву	1	-	-	-	-	-	4
Тема 4. Способы орошения сельскохозяйственных культур	2	-	2	-	-	-	2
Тема 5. Режим орошения сельскохозяйственных культур	-	-	4	-	-	-	10
Раздел 2. Биологические основы разработки системы удобрений на орошаемых землях. Принципы подбора культур для возделывания на орошаемых землях							
Тема 6. Виды удобрений	4	-	2	-	-	-	10

Тема 7. Система применения удобрений на орошаемых землях	2	-	2	-	-	-	6
Тема 8. Подбор культур для возделывания	2	-	2	-	-	-	4
Раздел 3. Состояние и перспективы развития орошающего земледелия в стране и Волгоградской области.							
Тема 9. Орошающее земледелие в РФ и Волгоградской области	6	-	-	-	-	-	8
Раздел 4. Особенности севооборотов на орошаемых землях Нижнего Поволжья							
Тема 10. Системы земледелия	2	-	2	-	-	-	10
Тема 11. Особенности построения севооборотов на орошаемых землях	4	-	4	-	-	-	10
Тема 12. Основные сорные растения на орошаемых землях и меры борьбы с ними	2	-	6	-	-	-	10
Итого по дисциплине	28		28				88

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов в тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практических (семинарских) подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практических (семинарских) подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практических (семинарских) подготовки	
Раздел 1. Теоретическое обоснование диапазона оптимальной влажности почвы и влагообеспеченности полевых культур							
Тема 1. Введение в дисциплину	-	-	-	-	-	-	10
Тема 2. Водно-физические свойства почвы	-	-	-	-	-	-	10
Тема 3. Влияние орошения на почву	1	-	-	-	-	-	10
Тема 4. Способы орошения сельскохозяйственных культур	-	-	1	-	-	-	12
Тема 5. Режим орошения сельскохозяйственных культур	-	-	1	-	-	-	12
Раздел 2. Биологические основы разработки системы удобрений на орошаемых землях. Принципы подбора культур для возделывания на орошаемых землях							
Тема 6. Виды удобрений	-	-	1	-	-	-	12
Тема 7. Система применения удобрений на орошаемых землях	1	-	1	-	-	-	12
Тема 8. Подбор культур для возделывания	-	-	-	-	-	-	10
Раздел 3. Состояние и перспективы развития орошающего земледелия в стране и Волгоградской области.							
Тема 9. Орошающее земледелие в РФ и Волгоградской области	1	-	-	-	-	-	10
Раздел 4. Особенности севооборотов на орошаемых землях Нижнего Поволжья							
Тема 10. Системы земледелия	-	-	-	-	-	-	10
Тема 11. Особенности построения севооборотов на орошаемых землях	1	-	1	-	-	-	12
Тема 12. Основные сорные растения на орошаемых землях и меры борьбы с ними	-	-	1	-	-	-	10

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Введение в дисциплину. Терминология. Объекты. Цель и задачи курса. Современное состояние орошаемого полеводства.

Тема 2. Водно-физические свойства почвы. Режим влагообеспеченности растений в течение вегетации. Закономерности потребления влаги полевыми культурами. Понятие о продуктивной влаге для растений.

Тема 3. Влияние орошения на почву. Цели и задачи орошения земель. Удобрительное орошение. Отеплительное орошение. Промывное орошение.

Тема 4. Способы орошения сельскохозяйственных культур. Поверхностное, дождевание, внутрипочвенное, капельное, мелкодисперсное орошение. Виды поливов.

Тема 5. Режим орошения сельскохозяйственных культур. Определение общего водопотребления культуры. Оросительная норма, сроки и нормы полива. Суммарное водопотребление. Методы определения суммарного водопотребления. Методы назначения сроков проведения вегетационных поливов.

Тема 6. Виды удобрений. Химический состав растений. Содержание и роль макро- и микроэлементов в питании растений. Современные представления о поступлении питательных элементов в растения. Влияние условий выращивания сельскохозяйственных культур на поступление элементов питания. Биологический и хозяйственный вынос питательных веществ сельскохозяйственными культурами, понятие о круговороте и балансе веществ в земледелии. Требования растений к условиям питания в различные периоды их роста. Динамика потребления питательных веществ в онтогенезе.

Тема 7. Система применения удобрений на орошаемых землях. Система удобрения основных сельскохозяйственных культур. Физиологические основы применения удобрений. Способы внесения удобрений. Создание оптимальных условий питания растений посредством использования различных способов внесения удобрений.

Тема 8. Подбор культур для возделывания. Приемы регулирования роста и развития растений, их защиты от болезней и вредителей. Основные полевые культуры.

Тема 9. Орошаемое земледелие в РФ и Волгоградской области. Прогнозирование, планирование, организация производства продукции растениеводства на орошаемых землях. Научно-технические разработки в области орошения. Методы регулирования водного режима почв.

Тема 10. Системы земледелия. Понятие о системе земледелия на орошаемых землях, ее основные элементы и их краткая характеристика. Сущность интенсивных систем земледелия, их особенности, отличия от неорошаемых систем земледелия. Влияние различных групп орошаемых культур на плодородие почвы и их роль как предшественника.

Тема 11. Особенности построения севооборотов на орошаемых землях. Севооборот. Виды севооборотов. Преимущество орошаемых севооборотов. Почвозащитные севообороты и принципы построения. Научно обоснованные севообороты на орошаемых землях для сельскохозяйственных предприятий различных форм собственности, организации и специализации.

Тема 12. Основные сорные растения на орошаемых землях и меры борьбы с ними. Особенности засорения орошаемых земель, вред, причиняемый сорняками. Пути распространения сорняков, предупредительные меры борьбы с ними.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Раздел 1. Теоретическое обоснование диапазона оптимальной влажности почвы и влагообеспеченности полевых культур		Зачет с оценкой

Тема 1. Введение в дисциплину	Собеседование
Тема 2. Водно-физические свойства почвы	Отчет по практической работе, тест
Тема 3. Влияние орошения на почву	Собеседование
Тема 4. Способы орошения сельскохозяйственных культур	Отчет по практической работе
Тема 5. Режим орошения сельскохозяйственных культур	Отчет по практической работе
Раздел 2. Биологические основы разработки системы удобрений на орошаемых землях. Принципы подбора культур для возделывания на орошаемых землях	
Тема 6. Виды удобрений	Отчет по практической работе, тест
Тема 7. Система применения удобрений на орошаемых землях	Отчет по практической работе
Тема 8. Подбор культур для возделывания	Собеседование
Раздел 3. Состояние и перспективы развития орошаемого земледелия в стране и Волгоградской области.	
Тема 9. Орошающее земледелие в РФ и Волгоградской области	Собеседование
Раздел 4. Особенности севооборотов на орошаемых землях Нижнего Поволжья	
Тема 10. Системы земледелия	Собеседование
Тема 11. Особенности построения севооборотов на орошаемых землях .	Отчет по практической работе
Тема 12. Основные сорные растения на орошаемых землях и меры борьбы с ними	Отчет по практической работе

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** К основным формам оценочных средств текущего контроля по дисциплине относятся: выступление на семинаре, контрольная работа, собеседование, коллоквиум, эссе, тестирование, индивидуальные домашние задания, деловая (ролевая) игра, круглый стол (дискуссия), доклад (сообщение), ситуационные задания, индивидуальные / групповые творческие задания, портфолио, отчет по лабораторной работе и т. п.

*** К основным формам промежуточной аттестации по дисциплине относятся: экзамен, зачет с оценкой, зачет, курсовая работа / курсовой проект

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины*

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет с оценкой	
«отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли.
«хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала. Демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель. Усвоил основную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает

	систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате это подтверждает наличие сформированной компетенции на высоком (повышенном) уровне. Присутствие сформированной компетенции на повышенном уровне следует оценить как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке
«удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях основного учебного материала. Понимает и умеет определить основные категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем (решение было показано преподавателем). Знаком с литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок (пороговый). Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценить положительно, но на низком уровне
«неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Не способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Вавилов, П.П. Растениеводство / Вавилов, П.П. и. - М.: Колос; Издание 2-е, перераб. и доп., 2019. - 432 с.
2. Медведев, Г.А. Учебное пособие по дисциплине «Полевые культуры на орошении / Сост. Г.А. Медведев, О.В. Резникова. – Волгоград, ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2017. – С. 130 с.
3. Михеев, Н. В. Мелиоративное земледелие: учебное пособие / Н. В. Михеев. — Новочеркасск: Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. — 161 с.
4. Практикум по растениеводству: / В.М. Иванов, Г.А. Медведев, Е.В. Мищенко и др. - Волгоград: ФГОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2021. - 428 с.
5. Растениеводство. Лабораторно-практические занятия. Том 2. Технические и кормовые культуры. Учебное пособие / А.К. Фурсова и др. - М.: Лань, 2019. - 392 с.
6. Резникова, О.В. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Полевые культуры на орошении» и выполнению контрольной работы для направления подготовки 35.04.04 Агрономия. - Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2022. – 22 с.
7. Савельев В.А. Растениеводство: Учебное пособие СПб.: Лань, 2019 – 316 с.
8. Ториков В.Е., Мельникова О.В., Белоус Н.М.: Растениеводство. Учебник. Лань, 2020

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

1. ЭБС Лань (e.lanbook.com)
2. ЭБС Знаниум (znanium.com)
3. Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU
4. Сайт журнала «Сельскохозяйственные вести» –agri-news.ruzhurnal
5. Сайт Информационно-практического журнала «Аграрий Плюс» - www.agrariyplus.ru
6. Сайт Международного журнала «Сельскохозяйственные вести» – www.agrinews.spb.ru
7. Сайт журнала «Главный агроном» –delpress.ru
8. Сайт журнала «Новое сельское хозяйство» –www.nsh.ru/products/books/kormovye_kultury

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачники, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).
3. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи. Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu:Office365; Office Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade). Контракт 636/223/21 от 13.12.2021 до 31.12.2022;
2. ТАНДЕМ.Университет - единая информационная система управления учебным процессом. Договор 478/223/21 от 12.10.2021, бессрочный;
3. АнтиПлагиат.Вуз. Лиц. договор 4240 от 08.11.2021 до 25.11.2022;
4. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License. Сублиц. договор КИС-1278- 2020 от 24.11.2020 до 24.11.2022;
5. СДО "Прометей". Договор 1/ВГСХА/10 /08 от 13.10.2008, бессрочный;
6. Приложение "МегаWeb" АИБС "МегаПро". Лиц. Договор 8714 от 17.11.2014, бессрочный.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

При преподавании курса «Полевые культуры на орошении» необходимо ориентироваться на современные образовательные технологии путем использования модульности, обучения «до результата», индивидуализации. Реализация компетентностного подхода должна обеспечиваться широким использованием активных и интерактивных форм проведения занятий, профориентацией в процессе обучения. Занятия в интерактивной форме должны составлять не менее 20%. Посещение научных лабораторий и исследовательских центров, встречи с представителями российских и зарубежных компаний, мастер-классы экспертов и специалистов позволят повысить интерес к изучению дисциплины.

Текущий контроль успеваемости студентов и промежуточную аттестацию целесообразно проводить путем тестирования и коллоквиумов. Самостоятельная работа должна быть направлена на углубленное изучение актуальных проблем физиологии сельскохозяйственных культур, последних достижений науки и возможностей их использования для интенсификации сельскохозяйственного производства, развития биотехнологии и охраны окружающей среды.

Студенту необходимо хорошо усвоить материал в объеме учебника.

При самостоятельном изучении материала можно рекомендовать следующий порядок работы по каждому из разделов курса:

1) после общего ознакомления с требованиями программы и методическими указаниями студент должен детально ознакомиться с той их частью, которая относится к изученному разделу;

2) при тщательном изучении данного раздела учебника следует внимательно ознакомиться с иллюстрациями и детально разобраться в них (для лучшего усвоения материала полезно ознакомиться с дополнительной литературой по этому разделу);

3) проверить путем самоконтроля усвоение прочитанного и законспектированного материала (критерием усвоения материала по каждому из разделов должно быть умение дать развернутый ответ на каждый из вопросов, перечисленных в соответствующем разделе программы по растениеводству).

Кроме того, в конце каждого раздела методических указаний приведены вопросы, отвечая на которые, студент может проверить, насколько полно им усвоен материал, изложенный в учебнике, лекциях и на практических занятиях.

При изучении курса Полевые культуры на орошении студент должен четко уяснить содержание предмета, значение и задачи дисциплины, её связи с другими дисциплинами.

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: ауд.348 - Лаборатория по агрометеорологии	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д.26. Главный учебный комплекс.	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, проектор, ноутбук, методические пособия по выполнению практических занятий, метеорологические приборы:
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: ауд.351- Учебная лаборатория по растениеводству имени Иванова А.Ф.	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д.26. Главный учебный комплекс.	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, проектор, ноутбук, интерактивная доска, акустическая система. Wi-Fi
3	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций: ауд.351- Учебная лаборатория по растениеводству имени Иванова А.Ф.	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д.26. Главный учебный комплекс.	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, проектор, ноутбук, интерактивная доска, акустическая система. Wi-Fi
4	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: ауд.351 - Учебная лаборатория по растениеводству имени	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д.26. Главный учебный комплекс.	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, проектор, ноутбук,

	Иванова А.Ф.		интерактивная доска, акустическая система. Wi-Fi
5	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: ауд. 350 - лаборатория по семеноведению	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д.26. Главный учебный комплекс.	Комплект учебной мебели, меловая доска
6	Помещения для самостоятельной работы обучающихся ауд.301Д	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д.26. Главный учебный комплекс.	Комплект учебной мебели, оборудование и технические средства обучения: рабочие станции, компьютеры с доступом к сети Интернет