

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М. КОКОВА»**

**Факультет «Агрономический»  
Кафедра "Садоводство и лесное дело"**

**УТВЕРЖДАЮ**  
И.о. декана факультета  
доцент Б.Б. Бесланев



« 27 » мая 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.02 Режим орошения овощных культур**

Направление подготовки - 35.04.05 Садоводство

Направленность (профиль) программы «Овощеводство»

Квалификация выпускника - магистр


Год обучения: 1 (2)

Семестр: 2 (3)

Форма обучения: очная(заочная)

Рабочая программа дисциплины **Б1.В.02 Режим орошения овощных культур** составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.05. «Садоводство» утвержденного приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г. N 701 (далее – ФГОС ВО), примерной основной образовательной программы (ПООП) и рабочего учебного плана подготовки бакалавров по данному направлению.

Составитель рабочей программы,

к.с.-х.н., доцент  Шибзухов З.С.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Садоводство и лесное дело»

от «22» 05 2025 г., протокол № 10

И.о. зав. кафедрой, доцент  Шибзухов З.С.

Одобрено методической комиссией факультета «Агрономический»

Протокол от «23» 05 2025 № 9

Председатель МК факультета «Агрономический»

к.с.-х.н., доцент  Б.Б.Бесланеев

Согласовано:

Директор научной библиотеки  И.А. Шогенова

«22» 05 2025 г.

## 1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков возделывания овощных культур в условиях орошения.

Задачами дисциплины является изучение:

- теоретических основ режима орошения сельскохозяйственных культур;
- водного режима полевых культур;
- технологии возделывания полевых культур в условиях орошения.

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

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-4	Способен организовать закладку экспериментов по разработке инновационных технологий возделывания и селекции овощных культур, проведение учетов и наблюдений	ИД-3 ПК-4. Создает модели технологий возделывания овощных культур, систем защиты растений с учётом требований профессионального стандарта	<b>Знать:</b> модели технологий возделывания овощных культур, систем защиты растений с учётом требований профессионального стандарта <b>Уметь:</b> создавать модели технологий возделывания овощных культур, систем защиты растений с учётом требований профессионального стандарта <b>Владеть:</b> навыками по созданию модели технологий возделывания овощных культур, систем защиты растений с учётом требований профессионального стандарта
ПК-11	Способен разработать и реализовать интенсивные, экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии возделывания овощных культур, адаптированных к разнообразным почвенно-климатическим и технологическим условиям	ИД-1 ПК-11. Умеет разработать интенсивные, экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии производства овощных культур адаптированных к разнообразным почвенно-климатическим и технологическим условиям	<b>Знать:</b> интенсивные, экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии производства овощных культур <b>Уметь:</b> создавать интенсивные, экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии производства овощных культур <b>Владеть:</b> навыками по созданию интенсивных, экологически безопасных, ресурсосберегающих технологии производства овощных культур
		ИД-2 ПК-11. Способен реализовать интенсивные, экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии производства овощных культур, адаптированных к разнообразным почвенно-климатическим и технологическим условиям	<b>Знать:</b> интенсивные, экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии производства овощных культур <b>Уметь:</b> реализовать интенсивные, экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии производства овощных культур <b>Владеть:</b> навыками по реализации интенсивных, экологически безопасных, ресурсосберегающих технологии производства овощных культур

ПК-13.	Способен определить направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции овощеводства, на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	ИД-1 ПК-13 Определяет направление совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции овощеводства, на основе инновационных технологий.	<b>Знать:</b> технологии выращивания продукции овощеводства, на основе инновационных технологий <b>Уметь:</b> создавать технологии выращивания продукции овощеводства, на основе инновационных технологий <b>Владеть:</b> навыками по совершенствованию и повышению эффективности технологий выращивания продукции овощеводства, на основе инновационных технологий.

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Режим орошения овощных культур» входит в часть формируемую участниками образовательных отношений Блока-1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки **35.04.05** «Садоводство» направленность (профиль) Овощеводство.

**4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий и на самостоятельную работу**

Учебные занятия	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
	семестр	семестр
	З.е./часов	З.е./часов
<b>1. Контактная работа з.е./час, в том числе (час):</b>	<b>1,3/47</b>	<b>0,44/16</b>
лекции	16(4)*	4
практические занятия	16(6)*	4
групповые консультации:	3	3
контрольные бально-рейтинговые мероприятия	3	-
промежуточная аттестация: экзамен	9	5
<b>2. Самостоятельная работа з.е./час, в том числе (час):</b>	<b>2,7/97</b>	<b>3,58/129</b>
самостоятельное изучение отдельных тем модуля	70	124
подготовка к промежуточной аттестации	27	5

<b>Общая трудоемкость з.е./час</b>	<b>4/144</b>	<b>4/144</b>
------------------------------------	--------------	--------------

(\*) - занятия, проводимые в интерактивных формах

**4.1. Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества часов и видов учебных занятий (очная форма обучения)**

№	Наименование разделов и тем дисциплины	Аудиторные занятия		Самост. работы
		Лекции	Практич. занятия	Сам. изуч. отд. тем
1	Введение. Влияние орошения на условия жизни и развитие растений.	2	4	10
2	Требование с\х культур к режиму орошения	4	4(2)*	20
3	Режим орошения	4(2)*	4(2)*	20
4	Оптимизация режима орошения основных овощных культур.	6(2)*	4(2)*	21
	<b>Всего</b>	<b>16(4)*</b>	<b>16(6)*</b>	<b>70</b>

**4.2. Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества часов и видов учебных занятий (заочная форма обучения)**

№	Наименование разделов и тем дисциплины	Аудиторные занятия		Самост. работы
		Лекции	Практич. занятия	Сам. изуч. отд. тем
1	Введение. Влияние орошения на условия жизни и развитие растений.	2	-	22
2	Требование с\х культур к режиму орошения	2	-	34
3	Режим орошения	-	2	34
4	Оптимизация режима орошения основных овощных культур.	-	2	34
	<b>Всего</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>124</b>

**4.1 Содержание разделов дисциплины (модуля)**  
**4.3.1 Лекции**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Номер, тема и содержание лекции	Трудоемкость час.	
			очно	заочно
1.	<b>Раздел I. Введение. Влияние орошения на условия жизни и развитие растений.</b>	<b>ЛЕКЦИЯ №1 Тема: Введение. Влияние орошения на условия жизни и развитие растений</b> Вода как фактор, необходимый в оптимальных количествах, для наиболее полного использования сельскохозяйственными культурами всех других факторов урожайности. Орошение в условиях недостаточного и неустойчивого увлажнения обеспечивает важнейший фактор—водоснабжение растений. Орошение: положительный и отрицательный эффект. Роль воды в почвообразовательном процессе. Положительное и отрицательное влияние орошения на физические и химические свойства почвы, на микробиологические процессы в почве, на микроклимат посевов, на величину и качество урожая, на рост корневых систем растений.	2	2

2	<b>Раздел 2. Требования сельскохозяйственных культур к режиму орошения.</b>	<p><b>ЛЕКЦИЯ №2 Тема: Требования сельскохозяйственных культур к режиму орошения</b></p> <p>Формы воды в растении: конституционная или химически связанная; гидротационная, включающую капиллярносвязанную и коллоидносвязанную воду; резервная, заполняющая межклеточники и вакуоли; интерстициальная.</p> <p><b>ЛЕКЦИЯ №3 Тема: Требования сельскохозяйственных культур к режиму орошения</b></p> <p>Зависимость интенсивности транспирации от строения листа и состояния его клеток и тканей, влажности почвы и погодных условий. Водный баланс растений. Виды завяданий - временная и длительная. Критический период к недостатку влаги.</p>	2(2)*	2
3.	<b>Раздел 3. Режим орошения</b>	<p><b>ЛЕКЦИЯ №4 Тема: «Режим орошения.»</b></p> <p>Определение режима орошения сельскохозяйственных культур. Чему должен соответствовать режим орошения? Показатели продуктивности использования воды растениями: транспирационный коэффициент, коэффициент водопотребления, суммарное водопотребление (эвапотранспирация).</p> <p>Правильный режим орошения и эффективное использование удобрений. Зависимость расхода воды сельскохозяйственными культурами от способа полива, поливных норм и обработок почвы. Поливные и оросительные нормы. Виды поливов. Способы орошения: поверхностное, дождевание, внутрипочвенное, капельное и мелкодисперсное.</p> <p><b>ЛЕКЦИЯ №5 Тема: «Режим орошения.»</b></p> <p>Значение установления сроков поливов. Назначение сроков поливов по влажности почвы. Назначение сроков поливов по морфологическим признакам растений. Назначение сроков поливов по фазам развития растений. Назначение сроков поливов по физиологическим признакам.</p> <p>Продолжительность межполивных периодов и поливов. Выбор расчетных поливных режимов.</p>	2(2)*	-
4	<b>Раздел 4. Оптимизация режима орошения основных овощных культур.</b>	<p><b>ЛЕКЦИЯ №6 Тема: «Оптимизация режима орошения основных овощных культур.»</b></p> <p><b>Режим орошения капусты.</b> Необходимость проведения влагозарядкового полива. Норма влагозарядкового полива. Сроки и способы проведения влагозарядкового и предпосевного (предпосадочного) поливов.</p> <p>Суммарное водопотребление капусты по срокам созревания. Оптимальное водоснабжение капусты в период вегетации. Значение вегетационных поливов, их число и сроки проведения. Оросительные и поливные нормы. Способы полива.</p> <p><b>ЛЕКЦИЯ №7Тема: «Оптимизация режима орошения основных овощных культур.»Режим орошения томата.</b> Необходимость проведения влагозарядкового полива. Норма влагозарядкового полива. Сроки и способы проведения влагозарядкового и предпосевного (предпосадочного) поливов.</p> <p>Оптимальное водоснабжение томата период вегетации. Значение вегетационных поливов, их число и сроки проведения. Оросительные и поливные нормы. Способы полива.</p>	2(2)*	-

		<p><b>Режим орошения огурцов.</b> Необходимость проведения влагозарядкового полива.</p> <p>Норма влагозарядкового полива. Сроки и способы проведения влагозарядкового и предпосевного поливов.</p> <p>Оптимальное водоснабжение огурцов в период вегетации. Значение вегетационных поливов, их число и сроки проведения. Оросительные и поливные нормы. Способы полива.</p> <p><b>ЛЕКЦИЯ №8 Тема: «Оптимизация режима орошения основных овощных культур.»</b><b>Режим орошения столовой свеклы.</b> Необходимость проведения влагозарядкового полива. Норма и сроки проведения влагозарядкового полива.</p> <p>Суммарное водопотребление. Оптимальное водоснабжение сахарной свеклы в период вегетации. Значение вегетационных поливов, их число и сроки проведения. Оросительные и поливные нормы. Способы полива.</p> <p><b>Режим орошения луковых растений.</b> Суммарное водопотребление репчатого лука. Оптимальное водоснабжение лука в период вегетации. Значение вегетационных поливов, их число и сроки проведения. Оросительные и поливные нормы. Способы полива.</p> <p><b>Режим орошения перца, баклажана.</b> Необходимость проведения влагозарядкового полива. Норма и сроки проведения влагозарядкового полива.</p> <p>Суммарное водопотребление. Оптимальное водоснабжение сахарной свеклы в период вегетации. Значение вегетационных поливов, их число и сроки проведения. Оросительные и поливные нормы. Способы полива.</p> <p><b>Режим орошения бахчевых культур (арбуз, дыня, тыква, кабачки, патиссоны).</b> Необходимость проведения влагозарядкового полива. Норма влагозарядкового полива. Сроки и способы проведения влагозарядкового и предпосевного поливов.</p> <p>Суммарное водопотребление бахчевых культур. Оптимальное водоснабжение бахчевых культур в период вегетации. Значение вегетационных поливов, их число и сроки проведения. Оросительные и поливные нормы. Способы полива.</p>	2	
		<b>Итого по дисциплине</b>	<b>16(6)*</b>	<b>4</b>

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах

#### 4.3.2. Практические занятия

) Наименование раздела Дисциплин № раздела (модуля)	4.3.2 Номер и тема практической работы	Трудоемкость час.	
		очно	заочно
<b>Раздел 1. Введение.</b> <b>Влияние орошения на условия жизни и развитие растений.</b>	<b>Практическая работа №1</b> ребование с\х культур к режиму орошения <b>Требование с\х культур к режиму орошения.</b>	2	-
	<b>Практическая работа №2</b> Водный баланс растений.	2	
<b>Раздел 2. Требования сельскохозяйственных культур к режиму орошения.</b>	<b>Практическая работа №3-</b> Требование с\х культур к режиму орошения <b>Критический период у растений к недостатку влаги.</b>	2(2)*	-
	<b>Практическая работа №4-</b> Требование с\х культур к		

	режиму орошения Элементы режима орошения.	2	
<b>Раздел 3. Режим орошения</b>	<b>Практическая работа №5</b> Режим орошения <i>Назначение сроков полива.</i>	2(2)*	2
	<b>Практическая работа №6</b> Режим орошения Определение поливных норм	2	
<b>Раздел 4. Оптимизация режима орошения основных овощных культур.</b>	<b>Практическая работа №7</b> Режим орошения основных овощных культур. <i>Режим орошения капусты. Режим орошения томата. 9. Режим орошения огурца Режим орошения столовой свеклы</i>	2(2)*	2
	<b>Практическая работа №8</b> Режим орошения основных овощных культур. Режим орошения луковых растений Режим орошения перца, баклажана Режим орошения бахчевых культур	2	
	Итого:	<b>16(6)*</b>	4

### 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Режим орошения овощных культур» в научной библиотеке университета имеется достаточное количество учебников и учебных пособий. Кроме этого, надо отметить, что для полноты обеспечения самостоятельной работы учебно – методической документацией по данной дисциплине разработаны для внутривузовского пользования следующие учебные пособия и методические указания:

1. Назранов Х.М. Режим орошения сельскохозяйственных культур Методические указания к выполнению практических занятий. Нальчик, 2008.-36 с.

На самостоятельную работу при изучении данной дисциплины отводится по очной форме обучения (заочной форме обучения) соответственно 97(129) часов, из них 70(124) часов выделяется на самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов. При самостоятельном изучении отдельных вопросов и тем основными видами самостоятельной работы обучающихся являются: проработка учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы и информационно-образовательных ресурсов, конспектирование материалов, подготовка к выполнению практических работ, к опросу, тестированию, к контрольным балльно-рейтинговым мероприятиям, подготовка к промежуточной аттестации.

Контроль самостоятельной работы, чаще всего осуществляется перед началом чтения лекции, выполнения лабораторных работ, во время проведения балльно-рейтинговых контрольных мероприятий и промежуточной аттестации.

Объем часов выделяемых для подготовки к промежуточной аттестации (27 ч. по очной форме и 5 ч. по заочной форме обучения) используется для самостоятельной подготовки обучающихся к экзаменам. Данный этап является завершающим при изучении дисциплины и контроль самостоятельной работы осуществляется на промежуточной аттестации.

№№ разд елов	Тема и вопросы самостоятельной работы студентов	Объем часов очно (заочно)	Перечень учебно-методического обеспечения	Форма самостоятельной работы и контроля
1.	<b>Введение. Влияние орошения на условия жизни и развитие растений.</b>	10(22)	[2,5]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена
2.	<b>Требование с\х культур к режиму орошения</b>	20(34)	[1,2,5]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к



				сдаче экзамена
3.	<i>Режим орошения</i>	20(34)	[2,3]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена
4.	<i>Режим орошения основных овощных культур.</i>	20(34)	[2,3]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена
5.	Подготовка к промежуточной аттестации	27(5)	[1,2] Конспект лекций и выполненные практические работы	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена
<b>Итого:</b>		<b>97(129)</b>		

**6. Фонд оценочных средств, для проведения текущего и промежуточного контроля обучающихся по дисциплине (модулю)**

**6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся.**

№ модуля	Структурированные модули	Коды формируемых компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины
1.	<b>Введение. Влияние орошения на условия жизни и развитие растений</b> <b>Требование с/х культур к режиму орошения</b>	ПК-4; ПК-11; ПК-13	1-ый рейтинг-контроль. Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты) подготовка к выполнению лабораторных работ и их защита
2.	<b>Режим орошения</b>	ПК-4; ПК-11; ПК-13	2-ый рейтинг-контроль. (Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, контрольные работы, тесты) подготовка к практическим занятиям и их защита)
3.	<b>Режим орошения основных овощных культур</b>	ПК-4; ПК-11; ПК-13	3-ий рейтинг-контроль. (Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, контрольные работы, тесты) подготовка к практическим занятиям и их защита)

**6.2. Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся.**

**Текущий контроль** - это непрерывное отслеживание освоения индикаторов достижения и профессиональных компетенций по дисциплине.

Промежуточный контроль проводится с целью оценки усвоения студентами материала крупного модуля или раздела учебной дисциплины. В течение семестра проводится три таких контрольных мероприятий, согласно календарного учебного графика.

Оценка знаний студентов осуществляется в баллах с учетом:

- оценки (текущего контроля) за работу в семестре (оценки за выполнение контрольных заданий, за выполнение и успешную защиту практических работ, за активное участие в опросе студентов перед началом лекции или в конце ее);
- оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях (ответы на тесты, на контрольные вопросы).

Для определения оценки за работу в семестре и оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях содержательная часть рабочей программы четко структурируется на содержательные модули из которых формируется *три* блока (модуля), с периодами изучения равными периодам проведения рейтинг-контроля.

Таким образом, устанавливается объем дисциплины, подлежащей оценке качества усвоения в рамках блоков. При этом каждая контрольная точка оценивается в 30 баллов.

Критериями оценки индикатора достижения компетенций являются уровень освоения обучающимися знаний, умений и навыков, которыми они должны обладать при изучении разделов (модулей) дисциплин.

Согласно этих критериев при разработке шкал оценивания автор руководствуется следующим:

**15-20 баллов** – студент получает при **высоком** уровне овладения индикаторами достижения компетенций и освоения знаний, умений и теоретического материала без пробелов; выполнении всех заданий, предусмотренных учебным планом на высоком качественном уровне; сформировании практических навыков, профессионального применения освоенных знаний;

Это позволяет получить студенту «автоматом» (при 55 и более баллов) или на промежуточной аттестации (при 45 и более баллов) оценку «отлично».

**10-15 баллов** – студент получает при **среднем** уровне овладения индикаторами достижения компетенций и освоении знаний, умений и теоретического материала, когда учебные задания не оценены максимальным числом баллов, и в основном сформированы практические навыки.

**До 10 баллов** – студент получает при **пороговом** уровне овладения индикаторами достижения компетенций и частично с пробелом освоении знаний, умений и теоретического материала, некачественном выполнении учебных заданий, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, в случаях не сформирования некоторых практических навыков.

## **7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

### **7. 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Рабочей программой дисциплины «Режим орошения овощных культур» предусмотрено участие дисциплины в формировании следующих компетенций:

ПК-4 - Способен организовать закладку экспериментов по разработке инновационных технологий возделывания и селекции овощных культур, проведение учетов и наблюдений

ПК-11 Способен разработать и реализовать интенсивные, экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии возделывания овощных культур, адаптированных к разнообразным почвенноклиматическим и технологическим условиям

ПК-13 - Способен определить направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции овощеводства, на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей.

В процессе освоения образовательной программы компетенций ПКУВ-4, ПКУВ-11, ПКУВ-13 формируются при изучении дисциплин, прохождении практик и ГИА.

#### **Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

<b>Код компетенции</b>	<b>Дисциплины, практики, ГИА, через которые формируется компетенция (компоненты)</b>	<b>Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы*</b>
ПК-4	Б1.О.01 Методика экспериментальных исследований	1

	Б2.О.01(Н) Производственная практика, научно-исследовательская работа Б3.01Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4
ПК-11	Б1.Б.4История и методология научного садоводства Б1.В.ДВ.4.2 Особенности развития овощеводства	1
	Б1.В.01Современные проблемы в овощеводстве Б1.В.02 Режимы орошения овощных культур Б1.В.03 Основы фитогормональной системы регуляции роста и развития растений Б1.В.04Современные технологии производства, хранения и переработки овощной продукции Б1.В.ДВ.01.01Бобовые, зеленые, пряно-вкусовые и многолетние овощные культуры Б1.В.ДВ.01.02Малораспространенные овощные культуры Б1.В.ДВ.04.01Бахчеводство Б1.В.ДВ.04.02Органическое овощеводство	2
	Б3.01Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4
ПК-13	Б1.Б.5Инновационные технологии в садоводстве	1
	Б1.В.01Современные проблемы в овощеводстве Б1.В.02 Режимы орошения овощных культур Б1.В.03 Основы фитогормональной системы регуляции роста и развития растений Б1.В.04Современные технологии производства, хранения и переработки овощной продукции Б1.В.ДВ.01.01Бобовые, зеленые, пряно-вкусовые и многолетние овощные культуры Б1.В.ДВ.01.02Малораспространенные овощные культуры Б1.В.ДВ.02.01Ассортимент современных средств защиты и регуляции роста растений Б1.В.ДВ.02.02Питание и удобрение овощных культур Б1.В.ДВ.04.01Бахчеводство Б1.В.ДВ.04.02Органическое овощеводство	2
	Б2.О.02(П) Производственная практика, технологическая  Б3.01Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	3  4

## **7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине применяется бально-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу бально-рейтинговой системы (БРС) положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего, промежуточного контроля и промежуточной аттестации знаний.

**Промежуточная аттестация** - экзамен.

При модульной системе основным стимулом к регулярной работе студентов является возможность быть освобожденным от семестрового экзамена (получить его «автоматом»). Для этого студент должен выполнить следующие условия:

- не иметь по промежуточным модулям **0** баллов;
- если студент по итогам текущего рейтинга набрал в семестре **49-54** баллов то он получает, «автоматом» оценку - «хорошо», **55** и выше «отлично» (экзамен).

Максимальная сумма баллов, которую студент может набрать за семестр по учебной дисциплине составляет **100** баллов, из которых на текущий и промежуточный контроль отводится **60** баллов. Каждая контрольная точка, согласно календарного учебного графика в семестре их 3, оценивается в 20 баллов, из которых 10 приходится на текущий контроль, 10 баллов на промежуточный. Оставшиеся **40** баллов - это сумма баллов, которую студент может набрать по результатам промежуточной аттестации (экзамен).

Студент, получивший по итогам текущего и промежуточного контроля меньше **45** баллов, не может претендовать на оценку «отлично».

#### Индикаторы достижения компетенций\*

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ИД-3 ПК-4 Создает модели технологий возделывания овощных культур, систем защиты растений с учётом требований профессионального стандарта	<b>Знать:</b> модели технологий возделывания овощных культур, систем защиты растений с учётом требований профессионального стандарта	Не знает модели технологий возделывания овощных культур, систем защиты растений с учётом требований профессионального стандарта	Частично знаком модели технологий возделывания овощных культур, систем защиты растений с учётом требований профессионального стандарта	Достаточно владеет знаниями об модели технологий возделывания овощных культур, систем защиты растений с учётом требований профессионального стандарта	В полной мере владеет знаниями об модели технологий возделывания овощных культур, систем защиты растений с учётом требований профессионального стандарта
	<b>Уметь:</b> создавать модели технологий возделывания овощных культур, систем защиты растений с учётом требований профессионального стандарта	не обладает умениями создавать модели технологий возделывания овощных культур, систем защиты растений с учётом требований профессионального стандарта	Частично обладает умениями создавать модели технологий возделывания овощных культур, систем защиты растений с учётом требований профессионального стандарта	Умеет частично создавать модели технологий возделывания овощных культур, систем защиты растений с учётом требований профессионального стандарта	Умеет создавать модели технологий возделывания овощных культур, систем защиты растений с учётом требований профессионального стандарта
	<b>Владеть навыками:</b> навыками по	Не владеет методикой навыками по	Не в полной мере владеет навыками по	Способен создать модели	Владеет на высоком уровне

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	созданию модели технологий возделывания овощных культур, систем защиты растений с учётом требований профессионального стандарта	созданию модели технологий возделывания овощных культур, систем защиты растений с учётом требований профессионального стандарта садоводства	созданию модели технологий возделывания овощных культур, систем защиты растений с учётом требований профессионального стандарта	технологий возделывания овощных культур, систем защиты растений с учётом требований профессионального стандарта	навыками по созданию модели технологий возделывания овощных культур, систем защиты растений с учётом требований профессионального стандарта
ИД-1 ПК-11 Умеет разрабатывать интенсивные, экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии производства овощных культур	<b>Знать:</b> интенсивные, экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии производства овощных культур	Не знает интенсивные, экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии производства овощных культур	Частично знает интенсивные, экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии производства овощных культур	Знает на достаточно высоком уровне инструментальными методами в садоводстве	На высоком уровне знает интенсивные, экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии производства овощных культур
	<b>Уметь:</b> создавать интенсивные, экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии производства овощных культур	Не умеет создавать интенсивные, экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии производства овощных культур	Не в полной мере умеет создавать интенсивные, экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии производства овощных культур	На достаточно хорошем уровне умеет создавать интенсивные, экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии производства овощных культур	На высоком уровне умеет создавать интенсивные, экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии производства овощных культур
	<b>Владеть навыками:</b> по созданию интенсивных, экологически безопасных, ресурсосберегающих технологий производства овощных культур	Не владеет навыками по созданию интенсивных, экологически безопасных, ресурсосберегающих технологий производства овощных культур	Знаком с некоторыми элементами по созданию интенсивных, экологически безопасных, ресурсосберегающих технологий производства овощных культур	Владеет навыками по созданию интенсивных, экологически безопасных, ресурсосберегающих технологий производства овощных культур	В полной мере владеет навыками по созданию интенсивных экологически безопасных, ресурсосберегающих технологий производства овощных культур

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
			культур		культур
ИД-2 ПК-11 Способен реализовать интенсивные, экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии производства овощных культур	<b>Знать:</b> интенсивные, экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии производства овощных культур	Не овладел общими знаниями интенсивные, экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии производства овощных культур	Частично знает интенсивные, экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии производства овощных культур	Знает интенсивные, экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии производства овощных культур	Знает на достаточно высоком уровне интенсивные, экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии производства овощных культур
	<b>Уметь:</b> использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе	Не умеет создавать технологии выращивания продукции овощеводства, на основе инновационных технологий	Удовлетворительно использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе.	Умеет фрагментарно использовать создавать технологии выращивания продукции овощеводства на основе инновационных технологий	Умеет использовать создавать технологии выращивания продукции овощеводства, на основе инновационных технологий
ИД-2 ПК-11 Способен реализовать интенсивные, экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии производства овощных культур, адаптированных к разнообразным почвенно-климатическим и технологическим условиям	<b>Владеть навыками:</b> навыками по реализации интенсивных, экологически безопасных, ресурсосберегающих технологий производства овощных культур	Не владеет навыками по реализации интенсивных, экологически безопасных, ресурсосберегающих технологий производства овощных культур	Способен удовлетворительно навыками по реализации интенсивных, экологически безопасных, ресурсосберегающих технологий производства овощных культур	Владеет навыками по реализации интенсивных, экологически безопасных, ресурсосберегающих технологий производства овощных культур	Отлично владеет навыками по реализации интенсивных, экологически безопасных, ресурсосберегающих технологий производства овощных культур
ИД-1 ПК-13 Определяет направление совершенствования и повышения	<b>Знать:</b> технологии выращивания продукции овощеводства, на основе инновационных технологий	Не овладел общими знаниями технологии выращивания продукции овощеводства, на основе инновационных технологий	Частично знает технологии выращивания продукции овощеводства, на основе инновационных технологий	Знает технологии выращивания продукции овощеводства, на основе инновационных технологий	Знает на достаточно высоком уровне технологии выращивания продукции овощеводства, на основе инновационных технологий

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ия эффективности технологий выращивания продукции овощеводства, на основе инновационных технологий.		технологий			ых технологий
	<b>Уметь:</b> создавать технологии выращивания продукции овощеводства, на основе инновационных технологий	Не умеет создавать технологии выращивания продукции овощеводства, на основе инновационных технологий	Удовлетворительно создавать технологии выращивания продукции овощеводства, на основе инновационных технологий	Умеет фрагментарно создавать технологии выращивания продукции овощеводства, на основе инновационных технологий	Умеет создавать технологии выращивания продукции овощеводства, на основе инновационных технологий
	<b>Владеть навыками:</b> по совершенствованию и повышению эффективности технологий выращивания продукции овощеводства, на основе инновационных технологий.	Не владеет навыками по совершенствованию и повышению эффективности технологий выращивания продукции овощеводства, на основе инновационных технологий.	Способен удовлетворительно по совершенствованию и повышению эффективности технологий выращивания продукции овощеводства, на основе инновационных технологий.	Владеет навыками по совершенствованию и повышению эффективности технологий выращивания продукции овощеводства, на основе инновационных технологий.	Отлично владеет навыками по совершенствованию и повышению эффективности технологий выращивания продукции овощеводства, на основе инновационных технологий.

\*На этапе освоения дисциплины

Для допуска к экзамену, студент должен набрать в ходе текущего и промежуточного контроля не менее **40** баллов. Если эта сумма меньше **30** баллов, то студент не допускается к экзамену. Если эта сумма больше или равна **30**, то путем дополнительного опроса (собеседование, контрольный опрос, тест, реферат) эта сумма может быть повышена до **40** баллов.

На экзамене студент может получить **20 – 40** баллов. Максимальный балл при каждой повторной пересдаче уменьшается на **10** баллов. Если ответы студента оцениваются суммой баллов менее **20**, то студенту выставляется **0** баллов.

Если по итогам рейтинга студент набирает **40-48** баллов, то он допускается к сдаче экзамена и остальные **20-40** баллов он получает на экзамене.

Студент, набравший по итогам текущего и промежуточного контроля по дисциплине менее **30** баллов, после всех разрешенных отработок может получить оценку не выше «удовлетворительно».

#### Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Шкала оценивания	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	85-100	оценку « <b>отлично</b> » заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.

Средний уровень «4» (хорошо)	70-84	оценку <b>«хорошо»</b> заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	60-69	оценку <b>«удовлетворительно»</b> заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (не удовлетворительно)	0-59	оценку <b>«неудовлетворительно»</b> заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

**7.3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения индикаторов достижений компетенций ИД-3 ПК-4, ИД-1 ПК-11, ИД-2 ПК-11, ИД-1 ПК-13 в процессе освоения образовательной программы**

#### **7.3.1. Примерная тематика рефератов.**

1. Режим орошения картофеля.
2. Режим орошения огурца
3. Режим орошения капусты
4. Режим орошения томата
5. Режим орошения моркови
6. Режим орошения перца
7. Режим орошения лука

#### **7.3.2. Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся**

1. Что больше?
  - а) поливная норма
  - б) оросительная норма
2. Транспирационный коэффициент это показатель
  - а) качества проведения полива;
  - б) соотношения расходования воды на транспирацию и испарением почвой;
  - в) продуктивного использования воды растениями.
3. Суммарное водопотребление выражается
  - а)  $m^3/га$ ;
  - б)  $m^3/г$ ;
  - в)  $m^3/т$  зерна.
4. Поливы бывают (убрать неправильный ответ)
  1. влагозарядковый;
  2. освежительный;
  3. поверхностное;
  4. промывной;
  5. капельный.
5. К способам орошения относятся



- а) внутрипочвенное;
- б) капельное;
- в) предпосевной;
- г) противозаморозковый;
- д) мелкодисперсионное.

6. От чего зависит сроки проведения влагозарядкового полива у огурца (ненужное вычиркнуть).

- а) от времени посева
- б) от сроков уборки предшественника
- в) от глубины залегания грунтовых вод
- г) от засоренности поля

7. Основной способ полива овощных культур

- а) по бороздам
- б) капильное
- в) дождевание
- г) внутрипочвенное

8. При возделывании томата вегетационные поливы следует проводить при снижении влажности активного слоя почвы до.....

- а) 60-65% НВ
- б) 70-80%НВ
- г) 80-90%НВ

4. По эффективности полива ....

- а) влагозарядковый уступает вегетационным.
- б) ветаационный уступает влагозарядковому.

9. Способы орошения риса

- а) дождевание
- б) поверхностное (затопление)
- в) капильное

10. Максимальное расходывание влаги у зернобобовых наблюдается в период .....

- а) цветения и образования бобов
- б) всходов
- в) созревания

11. Наибольшее количество воды картофель потребляет в период

- а) всходов
- б) роста клубней
- в) цветения

12. В какой период влажность почвы не должна снижаться до 80%НВ у сахарной свеклы?

- а) рост корнеплодов
- б) за 20 дней до уборки
- в) период накопления сахара

13. Овощные культуры рекомендуется поливать ....

- а) большими нормами и часто
- б) малыми нормами и часто
- в) большими нормами 2-3 раза за вегетацию

14. Самый эффективный способ орошения садов ....

- а) по бороздам
- б) дождеванием
- г) капельное

### **7.3.3. Задания для подготовки к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям.**

#### **1-ый рейтинг контроль**

1. Формы воды в растениях.
2. От чего зависит интенсивность транспирации?
3. Дать определение водного баланса растений.
4. Виды завяданий.
5. Какой период у растений является критическим период к недостатку влаги?
6. Дать определения - поливные и оросительные нормы.
7. Назовите виды поливов.
8. Назовите способы орошения.
9. Чему должен быть равен межполивной период?

#### **2-ой рейтинг контроль**

1. Режим орошения свеклы
2. Режим орошения картофеля
3. Режим орошения капусты
4. Режим орошения томата
5. Режим орошения моркови
6. Режим орошения перца
7. Режим орошения лука
8. Режим орошения плодовых культур
9. Режим орошения винограда
1. Определение "режима орошения сельскохозяйственных культур".
2. Чему должен соответствовать режим орошения?
3. Дать определение показателям продуктивности использования воды растениями: транспирационный коэффициент, коэффициент водопотребления, суммарное водопотребление.
4. Как зависит правильный режим орошения и эффективность использования удобрений?
5. От чего зависит расход воды сельскохозяйственными культурами?
6. В чем заключаются положительный и отрицательный эффект от орошения?
7. Какова роль воды в почвообразовательном процессе?
8. В чем выражаются положительное и отрицательное влияние орошения на физические свойства почвы?
9. В чем заключается влияние орошения на химические свойства почвы?
10. Каковы особенности влияния орошения на микробиологические процессы в почве и на микроклимат местности?
11. Как влияет орошение на величину и качество урожая, на рост корневых систем растений?

### **7.3.4. Перечень вопросов выносимых на промежуточную аттестацию по дисциплине: «Режим орошения овощных культур».**

1. Формы воды в растениях.
2. От чего зависит интенсивность транспирации?

3. Дать определение водного баланса растений.
4. Виды завяданий.
5. Какой период у растений является критическим период к недостатку влаги?
6. Дать определения - поливные и оросительные нормы.
7. Назовите виды поливов.
8. Назовите способы орошения.
9. Чему должен быть равен межполивной период?
13. Режим орошения свеклы
14. Режим орошения картофеля
15. Режим орошения капусты
16. Режим орошения томата
17. Режим орошения моркови
18. Режим орошения перца
19. Режим орошения лука
20. Режим орошения плодовых культур
21. Режим орошения винограда
22. Определение "режима орошения сельскохозяйственных культур".
23. Чему должен соответствовать режим орошения?
24. Дать определение показателям продуктивности использования воды растениями: транспирационный коэффициент, коэффициент водопотребления, суммарное водопотребление.
25. Как зависит правильный режим орошения и эффективность использования удобрений?
26. От чего зависит расход воды сельскохозяйственными культурами?
27. В чем заключаются положительный и отрицательный эффект от орошения?
28. Какова роль воды в почвообразовательном процессе?
29. В чем выражаются положительное и отрицательное влияние орошения на физические свойства почвы?
30. В чем заключается влияние орошения на химические свойства почвы?
31. Каковы особенности влияния орошения на микробиологические процессы в почве и на микроклимат местности?
32. Как влияет орошение на величину и качество урожая, на рост корневых систем растений?

#### **7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Методическими материалами, определяющими процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций являются внутривузовские локальные нормативные акты: «Положение о балльно-рейтинговой системе контроля и оценки успеваемости студентов» и «Положение о промежуточной аттестации обучающихся».

График проведения рейтинговых контрольных мероприятий и даты проведения промежуточной аттестации, по курсам и семестрам, отражены в утвержденных проректором по УР календарных учебных графиках и расписаниях промежуточной аттестации по направлению подготовки, которые размещаются на информационных стендах факультета и на сайте университета в установленные сроки.

### **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

#### **Основная литература:**

1. Котов, В. П. Биологические основы получения высоких урожаев овощных культур [Текст] : учебное пособие / В. П. Котов, Н. А. Адрицкая, Т. И. Завьялова. - СПб. : Изд-во "Лань", 2010. - 128 с.
2. Чернышева, Н. Н. Практикум по овощеводству [Текст]: учебное пособие для студ. вузов, обуч. по напр. "Агрономия" / Н. Н. Чернышева, Н. А. Колпаков. - М.: ФОРУМ, 2013. - 288 с. <http://www.sgau.ru/files/pages/14691/14327973039.pdf>

#### **Дополнительная литература:**

3. Кешева, А.Т., Хуштов, Ю.Б. Методические указания по выполнению лабораторно-практических работ по частному овощеводству [Текст]: учебное пособие для студ. вузов, обуч. по напр. "Агрономия" / - Нальчик, КБАМИ. 1992.-23с.

4. Лысогоров, С.Д. Орошаемое земледелие [Текст]: учебное пособие для студ. вузов, обуч. по напр. "Агрономия"/ С.Д. Лысогоров, В.А. Ушкаренко. - М.: Колос, 1995.
5. Хачетлов, Р.М., Орошаемое земледелие КБР и повышение его эффективности [Текст]: учебное пособие для студ. вузов/ Р.М. Хачетлов, В.Ш Кегадуев., К.А. Ныров - Нальчик, изд. КБАМИ. 1999. – 112с.
6. Хачетлов, Р.М. Методические указания по изучению курса "Режим орошения сельскохозяйственных культур". [Текст]: методические указания/ Хачетлов, Р.М., Назранов Х.М. - Нальчик, изд. КБГСХА, 2005.-34с.

#### **9. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.**

- **ЭБС «Издательства Лань»**  
**Коллекция «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов»**  
**ООО «Издательство Лань».**  
Лицензионный договор № 003/2025-44ФЗ от 22.05.25 г сроком на 1 год  
<http://e.lanbook.com/>
- **ЭБС «Издательства Лань». Коллекция «ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение». Общеобразовательные предметы»**  
**ООО «ЭБС Лань».**  
Договор № 023/2024-223ФЗ от 24.05.24 г сроком на 1 год  
<http://e.lanbook.com/>
- **Сетевая электронная библиотека**  
**ООО «ЭБС ЛАНЬ»**  
Договор № СЭБ НВ-164 от 17.12.2019 г. – бессрочный  
<http://e.lanbook.com/>  
<http://seb.e.lanbook.com/>
- **ЭБС «Университетская библиотека online». Базовая часть**  
**ООО «Директ-Медиа»**  
Контракт № 51-04/2025 от 22.05.2025 г сроком на 1 год  
<http://biblioclub.ru>
- **ЭБС «ЮРАЙТ» Пакет СПО**  
**ООО «Электронное издательство Юрайт»**  
Лицензионный договор № 6703 от 27.08.2024 г. сроком на 1 год  
<https://urait.ru/>
- **Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU (SCIENCE INDEX)**  
**ООО Научная электронная библиотека.**  
Лицензионный договор № SIO-2114/2025 от 06.05.2025 сроком на 1 год  
<http://elibrary.ru>
- **Антиплагиат.ВУЗ 5.0**  
**Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020»**  
**АО «Антиплагиат»**  
Лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год

#### **Гарант**

ООО «Гарант-КБР» Договор № 305-2025г. от 09.01.2025 г. сроком на 1 год

#### **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций, практических работ), работа на которых обладает определенной спецификой.

На лекциях студенту рекомендуется внимательно слушать учебный материал, записывать основные моменты, идеи, пытаться сразу понять главные положения темы, а если что не ясно – делать соответствующие пометки. После лекции во внеурочное время целесообразно прочитать записанный материал с целью его усвоения и выяснения непонятных вопросов.

Для подготовки и выполнению практических работ студенту следует завести отдельную тетрадь. При подготовке к практической работе студенту следует составить краткий ответ (1-2 стр.) на контрольные вопросы к практическим работам (см. методические указания к выполнению практической работы по курсу). Студент должен тщательно готовиться к практическим занятиям путем проработки теоретических положений по теме занятия из конспекта лекции, рекомендуемых учебников, учебных пособия, дополнительной литературы, интернет - источников.

Защита практических работ, приходящиеся на каждый промежуточный рубеж оценивается в **10 баллов** (за три точки - **30 баллов**).

Раздел «Самостоятельная работа» информирует обучающихся, какие вопросы раздела (модуля) выносятся на самостоятельное изучение, об их учебно-методическом обеспечении (учебники, учебные пособия, учебно-методические указания и т.д.). Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя.

Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- выполнение контрольных работ;
- решение задач;
- работу со справочной и методической литературой;
- работу с нормативными правовыми актами;
- выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
- защиту выполненных работ;
- участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- участие в собеседованиях, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
- участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к семинарам (практическим занятиям);
- изучения учебной и научной литературы;
- изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- решения задач, выданных на практических занятиях;
- подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
- выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме,
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов.

Степень усвояемости вопросов самостоятельной работы определяется при текущем и промежуточном контроле и при промежуточной аттестации.

Студенту следует тщательно готовиться к модульному тестированию, контрольным работам, контрольным опросам, прорабатывая конспект лекций и рекомендуемую литературу.

#### **Подготовка к промежуточной аттестации.**

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

Дисциплина «Режим орошения сельскохозяйственных культур» рассчитана на изучение в один семестр и заканчивается экзаменом.

## 11.Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

### 11.1 Лицензионное программное обеспечение

AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н

**Антиплагиат.ВУЗ 5.0 Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020»**

лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition № лицензии 26ЕС-241021-134643-810-2826, договор № 651/А от 18.10.2024 г. до 31.10.2025

### 11.2 Интернет-ресурсы свободного доступа

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	<a href="http://www.edu.ru/index.php">http://www.edu.ru/index.php</a>
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
БД «AGROS»- международная документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений).	<a href="http://www.cnsnb.ru/cataloga.shtm">http://www.cnsnb.ru/cataloga.shtm</a>
Агроакадемсеть- базы данных РАСХН.	<a href="http://www.vniikormov.ru/pub/0004/lektcii-poslevuzovskogo-obrazovaniia-pospetcialnosti-06-01-06-lugovodstvo-lekarstvennye-i-efirno-maslichnye-kultury-01.php">http://www.vniikormov.ru/pub/0004/lektcii-poslevuzovskogo-obrazovaniia-pospetcialnosti-06-01-06-lugovodstvo-lekarstvennye-i-efirno-maslichnye-kultury-01.php</a>

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

№ п./п.	Вид учебной работы	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Лекционные занятия	Аудитории для проведения занятий лекционного типа в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Доска аудиторная, специализированная мебель, экран настенный, проектор, ноутбук
2.	Практические занятия	Аудитория для проведения практических занятий в соответствии с перечнем аудиторного фонда	кабинет, оснащенный необходимым оборудованием и приборами, плакатами, схемами, эскизами, раздаточным материалом, компьютерным и мультимедийным оборудованием для демонстрации учебных материалов.

3.	Самостоятельная работа	Учебная аудитория (компьютерный класс с выходом в Интернет), для организации самостоятельной работы обучающихся; читальный зал научной библиотеки кааб.№203.	Доска аудиторная, специализированная мебель, компьютера с выходом в интернет
----	------------------------	--	--