

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИС: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 02.07.2023 15:55:57

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcd09ac98e39108051227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»

Факультет агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и водопользования

ОПОП по направлению подготовки
35.03.11 – Гидромелиорация

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по освоению учебной дисциплины

Б1.В.11 Прогноз состояния мелиорируемых земель

**Направленность (профиль) - Строительство и эксплуатация гидромелиоратив-
ных систем с дополнительной квалификацией «Экономист предприятия»**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра - Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов

Выпускающее подразделение ОПОП - Факультет агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и водопользования

Разработчики РПУД, канд. с.-х. наук, доцент

А.И. Кныш

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

1. Место учебной дисциплины в подготовке
2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины
 - 2.1. Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины
 - 2.2. Содержание дисциплины по разделам
3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося
 - 3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося
4. Лекционные занятия
5. Практические занятия по курсу и подготовка обучающегося к ним
6. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС
 - 6.1. Рекомендации по выполнению расчетно-графических работ
 - 6.1.1. Шкала и критерии оценивания
 - 6.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем
 - 6.2.1. Шкала и критерии оценивания
7. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы обучающегося
 - 7.1. Нормативная база
 - 7.2 Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины
 - 7.3. Шкала и критерии оценивания
8. Учебно-информационные источники для изучения дисциплины

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине в составе основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО). Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.

2. Содержательной основой для разработки настоящих методических указаний послужила Рабочая программа дисциплины, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине.

4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению дисциплины, обеспечен в электронной информационно-образовательной среде университета.

При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний.

Уважаемые обучающиеся!

Приступая к изучению новой для Вас учебной дисциплины, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями кафедры по этой дисциплине и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя эти указания, Вы без дополнительных осложнений пойдете к промежуточной аттестации по этой дисциплине. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

1. Место учебной дисциплины в подготовке выпускника

Учебная дисциплина **Б1.В.11 Прогноз состояния мелиорируемых земель** относится к дисциплинам ОПОП университета, состав которых определяется вузом и требованиями ФГОС.

Цель дисциплины: направлена на приобретение теоретических знаний и практических по приобретению навыков выполнения прогнозных расчетов мелиоративных систем.

В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:

Владеть навыками:

- прогнозирования водного и солевого режимов орошаемых земель;
- определения норм внесения мелиорантов, оптимизирующих химические свойства орошаемых земель.

Знать:

- физических свойств орошаемых земель;
- методы определения типа и степени засоленных земель.

Уметь:

- изучение случаев, факторов и стадий вторичного засоления орошаемых земель;
- изучение влияния качества поливной воды на физические и химические свойства орошаемых почв;

1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Профессиональные компетенции					
ПК-1	Способен к организации работ по эксплуатации мелиоративных систем	ИД-2ПК-1 обеспечивает контроль за рациональным использованием водных ресурсов на мелиоративных системах	методы оценки подземного стока и качества подземных вод	выполнять оценку водного и солевого режима почв, грунтов, грунтовых вод при проведении мелиоративных мероприятий	разработки расчетно-прогнозных схем с учетом природных, хозяйственных условий
ПК-2	Способен к организации комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения	ИД-1ПК-2 обеспечивает планирование мелиорации земель сельскохозяйственного назначения	общие положения моделирования мелиоративных процессов, основные принципы построения прогнозных моделей	подготовить исходную информацию для мелиоративного прогнозирования.	навыками анализа результатов прогноза и принятия решения более высокого уровня
		ИД-2ПК-2 осуществляет выбор технологий (технологических решений) проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения	экспериментальные исследования по проблеме прогнозирования мелиоративных процессов	соответствии с качеством исходной информации применить наиболее перспективный метод прогноза изменения УГВ и солевого режима почв	навыки составления расчетной схемы и определение метода мелиоративного прогноза

2.3. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
Критерии оценивания								
ПК-1	ИД-2 _{ПК-1}	Полнота знаний	Знает методы оценки подземного стока и качества подземных вод	Не знает методы оценки подземного стока и качества подземных вод	Поверхностно ориентируется в методах оценки подземного стока и качества подземных вод	Знает методы оценки подземного стока и качества подземных вод.	В совершенстве знает методы оценки подземного стока и качества подземных вод	Тестирование. Расчетно-графическая работа
		Наличие умений	Умеет выполнять оценку водного и солевого режима почв, грунтов, грунтовых вод при проведении мелиоративных	Не умеет выполнять оценку водного и солевого режима почв, грунтовых вод при проведении мелиоративных;	Умеет выполнять оценку водного и солевого режима почв	Умеет выполнять оценку водного и солевого режима почв, грунтов, грунтовых вод при проведении мелиоративных	Умеет выполнять и обосновывать оценку водного и солевого режима почв, грунтов, грунтовых вод при проведении мелиоративных	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками разработки расчетно-прогнозных схем с учетом природных, хозяйственных условий	Не владеет навыками разработки расчетно-прогнозных схем с учетом природных, хозяйственных условий	Имеет навыки разработки расчетно-прогнозных схем;	Владеет навыками разработки расчетно-прогнозных схем;	Уверенно владеет навыками разработки расчетно-прогнозных схем с учетом природных, хозяйственных условий	
ПК-2	ИД-1 _{ПК-2}	Полнота знаний	Знает общие положения моделирования мелиоративных процессов. основные принципы построения прогнозных моделей	Не знает общие положения моделирования мелиоративных процессов. основные принципы построения прогнозных моделей	Поверхностно знаком с общими положениями моделирования мелиоративных процессов	Знает общие положения моделирования мелиоративных процессов.	Знает общие положения моделирования мелиоративных процессов. основные принципы построения прогнозных моделей	Тестирование. Расчетно-графическая работа
		Наличие умений	Умеет подгото-	Не умеет подготовить ис-	Имеет представление	Умеет подготовить ис-	Уверенно подготовить	

			вить исходную информацию для мелиоративного прогнозирования;	ходную информацию для мелиоративного прогнозирования;	о подготовке исходной информации для мелиоративного прогнозирования;	ходную информацию для мелиоративного прогнозирования;	исходную информацию для мелиоративного прогнозирования;	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками анализа результатов прогноза и принятия решения более высокого уровня	Не владеет навыками анализа результатов прогноза и принятия решения более высокого уровня	Имеет навыками анализа результатов прогноза Владеет навыками	анализа результатов прогноза и принятия решения более высокого уровня	Уверенно владеет навыками анализа результатов прогноза и принятия решения более высокого уровня	
ПК-2	ИД-2 _{ПК-2}	Полнота знаний	Знает экспериментальные исследования по проблеме прогнозирования мелиоративных процессов	Не знает экспериментальные исследования по проблеме прогнозирования мелиоративных процессов	Поверхностно знаком с экспериментальными исследованиями по проблеме прогнозирования мелиоративных процессов	Знает экспериментальные исследования по проблеме прогнозирования мелиоративных процессов	В совершенстве знает экспериментальные исследования по проблеме прогнозирования мелиоративных процессов,	Тестирование. Расчетно-графическая работа
		Наличие умений	Умеет в соответствии с качеством исходной информации применить наиболее перспективный метод прогноза изменения УГВ и солевого режима почв;	Не умеет в соответствии с качеством исходной информации применить наиболее перспективный метод прогноза изменения УГВ и солевого режима почв;;	Имеет представление о применении наиболее перспективных методов прогноза изменения УГВ и солевого режима почв;	Умеет применять соответствии с качеством исходной информации наиболее перспективный метод прогноза изменения УГВ	Уверенно умеет применять в соответствии с качеством исходной информации наиболее перспективный метод прогноза изменения УГВ и солевого режима почв;	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками составления расчетной схемы и определение метода мелиоративного прогноза;	Не владеет навыками составления расчетной схемы и определение метода мелиоративного прогноза;	Имеет навыки составления расчетной схемы и определение метода	Владеет навыками составления расчетной схемы и определение метода	Уверенно владеет навыками составления расчетной схемы и определение метода мелиоративного прогноза;	

2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины

2.1 Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины

Вид учебной работы	Трудоёмкость, час			
	семестр, курс*			
	очная форма		заочная форма	
	№ 8 сем.	№ сем.	№ курса	№ курса
1. Аудиторные занятия, всего	54			
- лекции	18			
- практические занятия (включая семинары)	36			
- лабораторные работы				
2. Внеаудиторная академическая работа	54			
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:	16			
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**				
- расчетно-графическая работа	16			
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	12			
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	10			
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):	16			
3. Подготовка и сдача зачета с оценкой по итогам освоения дисциплины	+			
ОБЩАЯ трудоёмкость дисциплины:	Часы	108		
	Зачетные единицы	3		
Примечание: * – семестр – для очной и очно-заочной формы обучения, курс – для заочной формы обучения; ** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;				

2.2 Содержание дисциплины по разделам

Таблица 2.2. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе

4.1. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе											
Номер и наименование раздела учебной дисциплины. Укрупнённые темы раздела		Трудоёмкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час.							Форма рубежного контроля по разделу	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел	
		Общая	Аудиторная работа				ВАРС				
			всего	лекции	занятия		всего	Фиксированные виды			
практические (всех форм)	лабораторные										
Очная форма обучения											
1	Общие положения по мелиоративному прогнозу	26	12	4	8	-	14		Рубежное тестирование	ПК-1 ПК-2	
2	Методики выполнения прогноза	56	30	10	20	-	26	16	Рубежное тестирование		
3	Прогноз изменения уровня грунтовых вод	26	12	4	8	-	14		Рубежное тестирование		
Итого по учебной дисциплине		108	54	18	36	-	54	16	Зачет с оценкой		
Доля лекций в аудиторных занятиях, %		33%									

3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося

3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося

Организация занятий по дисциплине носит циклический характер. По трем разделам предусмотрена взаимоувязанная цепочка учебных работ: лекция – самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная). На занятиях студенческая группа получает задания к расчетно-графической работе.

Для своевременной помощи обучающимся при изучении дисциплины кафедрой организуются индивидуальные и групповые консультации, устанавливается время приема выполненных работ.

По итогам изучения дисциплины осуществляется аттестация студента в письменной форме.

Учитывая статус дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования:

- обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная, аудиторная и внеаудиторная работа студента в соответствии с планом-графиком, своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
- в случае наличия пропущенных обучающимся занятий, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

Для успешного освоения дисциплины, обучающемуся предлагаются учебно-информационные источники в виде учебной, учебно-методической литературы по всем разделам.

4. Лекционные занятия

Для изучающих дисциплину читаются лекции в соответствии с планом, представленным в таблице 4.1.

Таблица 4.1- Лекционный курс

Номер		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоёмко сть по разделу, час.	Используемые интерактивные формы
раздела	лекции		Очная форма	
1	1	Тема: Общие положения мелиоративного прогнозирования	2	
		Основное содержание мелиоративного прогнозирования. Частные задачи прогнозирования их содержание.		
		Требования СНиП к мелиоративному прогнозированию.		
	2	Тема: Общие положения моделирования мелиоративных процессов.	2	
Основные принципы построения прогнозных моделей				
2	2 3	Тема: Прогноз водного режима.	4	Лекция-беседа
		1.Математическое описание процесса в зоне полного насыщения.		
		2.Методы прогноза уровенного режима:		
		а) по уравнениям неустановившегося режима		
		б) Балансовый метод		
		в) Аналитические методы расчета		
		3. Исходные данные для прогноза водного режима.		
	4	Тема: Аналитические методы прогноза уровня грунтовых вод.	2	
		1.Растекание «бугров» грунтовых вод после полива и промыва.		
		2.Расчетные схемы прогноза, условия их применения.		
		3.Начальные и граничные условия.		
		4.Схематизация фильтрационных свойств водоносного комплекса.		
	6,5	Тема: Прогноз солевого режима грунтов и грунтовых вод.	4	Лекция-визуализация
1.Факторы формирования гидрохимического режима				

		грунтовых вод			
		2.Основные положения и предпосылки расчетов.			
		3.Методы прогноза минерализации грунтовых вод.			
		4.Параметры, характеризующие солевые процессы и методы их определения.			
	7	Тема: Связь водного и солевого режимов.	2		
		Установившийся водный и солевой режим.			
		Не установившийся водный и солевой режим.			
	3	8	Тема: Засоление почвогрунтов зоны аэрации. 1.Основное уравнение миграции солей при неполном водонасыщении грунтов.	2	Лекция-беседа
		9	2.Засоление почв и грунтов зоны аэрации при подъеме минерализованных грунтовых вод. 3.Перераспределение солей в грунтовых водах при поступлении на них поливных и промывных вод.	2	
				18	x
Всего лекций по учебной дисциплине:		час	Из них в интерактивной форме:	час	
- очная форма обучения		18	- очная форма обучения	6	
Примечания:					
- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6.					
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2					

5. Практические занятия по дисциплине и подготовка студента к ним

Практические занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 5.1

Таблица 5.1 - Примерный тематический план практических занятий по разделам учебной дисциплины

Номер		Тема занятия/ Примерные вопросы на обсуждение (для занятий в формате семинарских)	Трудоёмкость по разделу, час. очная форма	Используемые интерактивные формы	Связь занятия с ВАРС*
раздела (модуля)	занятия				
1	2	3	4	5	6
1	1	Расчетные схемы при прогнозе динамики грунтовых вод при орошении.	2	Прием технологии развития критического мышления	
	2	Обоснование метода прогноза уровня грунтовых вод	2		
	3	Разработка модели изменения уровня грунтовых вод под влиянием орошения	2		
	4	Обоснование начальных и граничных условий	2		
1	5	Расчет параметров насыщенной зоны и зоны аэрации для прогнозирования	2	Веб-квест	
1	6	Установление расчетной и фильтрационной схем	2		
1	7	Решение прогнозных задач.	2		ПР СРС
2	8	Моделирование изменения УГВ под влиянием орошения дождеванием внутри области фильтрации в расчетный интервал времени. Построение прогнозных гидроизогипс по участку орошения. а) При расчете «вручную» для основных точек	2		УЗ СРС
2	9,10	Прогноз минерализации грунтовых вод. Прогноз химического состава грунтовых вод по методике Аверьянова С. Ф	4		
2	11,12	Определение начального засоления бугра	4		

		грунтовых вод. Определение уровня стабилизации грунтовых вод.			
2	13	Прогноз засоления почвогрунтов Определение срока засоления почвы.	2	Прием ТРКМЧП «Таблица «З-Х-У» («Знаю - Хочу знать - Узнал»)	УЗ СРС
2	14	Определение максимального засоления почвы.	2		
3	15	Прогноз уровня грунтовых вод и их солевого состава а фоне дренажа.	4		
	17,18	Прогноз минерализации дренажного стока	4		
Всего практических занятий по учебной дисциплине:			час	Из них в интерактивной форме:	час
- очная форма обучения			36	- очная форма обучения	6
<i>Условные обозначения:</i> ОСП – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС - на занятии выдается задание на конкретную ВАРС; ПР СРС – занятие содержательно базируется на результатах выполнения студентами конкретной ВАРС; ... <i>Примечания:</i> - материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6 - обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2					

Подготовка обучающихся к практическим занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса. На практических занятиях осуществляется входной и текущий аудиторный контроль в виде опроса, по основным понятиям дисциплины.

Подготовка к практическим занятиям подразумевает выполнение домашнего задания к очередному занятию по заданиям преподавателя, выдаваемым в конце предыдущего занятия. Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с методическими указаниями по дисциплине, внимательно ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля.

6. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС

6.1. Рекомендации по выполнению расчетно-графических работ

Тематика расчетно-графических работ

Разделы учебной дисциплины, усвоение которых студентами сопровождается или завершается выполнением РГР:

№	Наименование раздела
2	Методики выполнения прогноза

Перечень примерных тем расчетно-графических работ

- Прогноз изменения уровня грунтовых вод в условиях орошения дождеванием при неограниченном однородном водоносном пласт.

При составлении задания для расчетно-графических работ обучающиеся имеют возможность предложить преподавателю использовать данные, полученные на учебной практике, либо на производстве.

Работа должна быть выполнена на компьютере с использованием текстового редактора WORD. 1,5 межстрочный интервал. Размер шрифта - 14. Гарнитура - Times New Roman для всех элементов.

Размер полей: левое - 30 мм, правое - 10 мм, верхнее - 20 мм, нижнее – 25 мм. Абзац - 10 мм. Выключка текста - по ширине, заголовков – по центру. Формат бумаги – А4 (210х297).

Также как и страница текста, иллюстрации, таблицы и т.д. должны соответствовать формату А4 и включаться в общую нумерацию.

Номер страницы ставится в правом верхнем углу арабскими цифрами без каких-либо обрамлений и точки. Титульный лист является первой страницей работы, но номер ее не ставится. Страницы

нумеруются, начиная с введения, при этом ставится номер той страницы, на которой находится первая страница введения, и заканчивают нумерации на последней странице приложения.

Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц работы.

Заголовки структурных элементов работы и разделов основной части следует располагать в середине строки без точки в конце, не подчёркивая. Каждый раздел работы следует начинать с нового листа. Заголовки подразделов и пунктов следует начинать с абзацного отступа без точки в конце. Если заголовок включает несколько предложений, их разделяют точками. Названия заголовков пишутся заглавными буквами.

Переносы и сокращения слов в заголовках не допускаются.

Подразделы и пункты нумеруются в пределах каждого раздела. В конце номера перед его названием точка не ставится: 1.1, 1.1.3 Название начинается с заглавной буквы, а далее пишется строчными.

Все заголовки структурных элементов следует расположить в середине строк, без подчеркивания.

Название таблицы над таблицей. Таблица 1 -

Название рисунка под рисунком без сокращения и точки в конце текста. Рисунок 1 -

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ расчетно-графических работ

Выполненные расчетно-графические работы сдаются на проверку преподавателю. При обнаружении ошибок работы возвращается студенту на исправление и доработку. При большом количестве пропусков возможно собеседование по работам

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ расчетно-графической работы

В результате проверки расчетно-графической работы, работа зачтена или не зачтена. Работа оценивается по показателям:

- оценки качества процесса подготовки расчетно-графической работы;
- оценки содержания расчетно-графической работы (правильность выполнения);
- оценки оформления расчетно-графической работы;

Каждый показатель оценивается по следующим показателям:

Расчетно-графическая работа зачтена, если:

- бакалавр ритмично выполнял план написания расчетно-графической работы;
- полно и всесторонне раскрыто теоретическое содержание темы;
- оформление расчетно-графической работы соответствует предъявляемым требованиям;
- при сдаче работы бакалавр на все вопросы преподавателя дал аргументированные ответы.

Расчетно-графическая работа не зачтена, если:

- бакалавр нарушал сроки написания расчетно-графической работы и ее сдачи;
- в расчетно-графической работе содержатся грубые теоретические ошибки, расчетно-графическая работа имеет поверхностную аргументацию по основным положениям темы;
- оформление расчетно-графической работы имеет значительные нарушения предъявляемым требованиям;
- при собеседовании у бакалавра наблюдается частичное или полное не владение материалом расчетно-графической работы, бакалавр не дал правильных ответов на большинство заданных вопросов, т.е. обнаружил серьезные пробелы в профессиональных знаниях.

Не зачтенная расчетно-графическая работа, полностью перерабатывается и представляется заново.

6.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/ вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час.	Форма текущего контроля по теме
Очная форма обучения			
2	Балансовые методы прогноза уровня грунтовых вод при орошении	4	Рубежное тестирование
3	Оценка возможности образования верховодки при орошении	4	Рубежное тестирование
1	Оценка изменения гидрохимических параметров в связи с орошением.	4	Рубежное тестирование
Примечание: Учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1, 2, 3, 4.			

6.2.1. ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ самостоятельного изучения темы

- оценка «*зачтено*» выставляется, если обучающийся оформил отчетный материал в виде доклада на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «*не зачтено*» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде доклада на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

7. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ СТУДЕНТОВ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации студентов по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
7.2. Основные характеристики промежуточной аттестации студентов по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	Зачет с оценкой
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения студентом зачета	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование; 3) подготовил полнокомплектное учебное портфолио
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)

Зачет выставляется студенту по факту выполнения графика учебных работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины. По итогам изучения дисциплины, студенты проходят заключительное тестирование. Тестирование является формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

7.3 Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины

Тестирование осуществляется по всем темам и разделам дисциплины, включая темы, выносимые на самостоятельное изучение.

Процедура тестирования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение студента на выполнении теста, содержащего несколько тестовых заданий.

Обучающемуся рекомендуется:

1. при неуверенности в ответе на конкретное тестовое задание пропустить его и переходить к следующему, не затрачивая много времени на обдумывание тестовых заданий при первом проходе по списку теста;
2. при распределении общего времени тестирования учитывать (в случае компьютерного тестирования), что в автоматизированной системе могут возникать небольшие задержки при переключении тестовых заданий.

Необходимо помнить, что:

1. тест является индивидуальным. Общее время тестирования и количество тестовых заданий ограничены и определяются преподавателем в начале тестирования;
2. по истечении времени, отведённого на прохождение теста, сеанс тестирования завершается;
3. допускается во время тестирования только однократное тестирование;
4. вопросы студентов к преподавателю по содержанию тестовых заданий и не относящиеся к процедуре тестирования не допускаются;

Тестируемому во время тестирования запрещается:

1. нарушать дисциплину;
2. пользоваться учебно-методической и другой вспомогательной литературой, электронными средствами (мобильными телефонами, электронными записными книжками и пр.);
3. использование вспомогательных средств и средств связи на тестировании допускается при разрешении преподавателя-предметника.

4. копировать тестовые задания на съёмный носитель информации или передавать их по электронной почте;
5. фотографировать задания с экрана с помощью цифровой фотокамеры;
6. выносить из класса записи, сделанные во время тестирования.

На рабочее место тестируемому разрешается взять ручку, черновик, калькулятор.

За несоблюдение вышеперечисленных требований преподаватель имеет право удалить тестируемого, при этом результат тестирования удаленного лица аннулируется.

Тестируемый имеет право:

Вносить замечания о процедуре проведения тестирования и качестве тестовых заданий.

Перенести сроки тестирования (по уважительной причине) по согласованию с преподавателем.

ВОПРОСЫ для проведения рубежного контроля

1. Выберите правильный ответ.

Формирование избытка или недостатка влаги в почве зависит от топографических, гидрогеологических, гидрологических, почвенных и климатических факторов.

- зональных
- зональных и местных
- местных и континентальных
- зональных, местных и континентальных

2. Выберите правильный ответ.

В условиях избыточного увлажнения основные мелиоративные мероприятия направляют на:

- удаление избытка воды, повышение температуры почвы
- удаление избытка воды, понижение температуры почвы
- снижение испаряемости и температуры почвы
- восполнения недостатков влаги в почве, снижение испаряемости и температуры почвы

3. Выберите правильный ответ.

В условиях недостаточного увлажнения мелиоративные мероприятия направляют на:

- восполнения недостатков влаги в почве
- удаление избытка воды, повышение температуры почвы
- удаление избытка воды, понижение температуры почвы
- снижение испаряемости и температуры почвы

4. Выберите правильный ответ

Агротехнические мероприятия состоят:

- в выборе схем севооборота
- в выборе системы обработки и удобрений почвы
- в планировке поверхности почвы
- в удалении кустарниковой и древесной растительности
- в борьбе с эрозией почв
- в сохранности сельскохозяйственных угодий

5. Выберите правильный ответ

Культуртехнические мероприятия включают в себя:

- удаление кочек, кустарниковой и древесной растительности
- подбор севооборота
- планировку поверхности
- вспашку поперек склона
- гребневание, профилирование

6. Выберите правильный ответ

На засоленных или предрасположенных к засолению почвах выполняют мероприятия:

по повышению влажности почвы
по понижению влажности почвы
по предупреждению засоления
по борьбе с засолением
по повышению температуры почвы
по борьбе с заболачиванием

7. *Выберите правильный ответ.*

В зоне избыточного увлажнения необходимо проводитьмелиорации.

оросительные
обводнительные
осушительные
культуртехнические

8. *Выберите правильный ответ*

В зоне недостаточного увлажнения необходимо проводитьмелиорации.

оросительные
обводнительные
осушительные
культуртехнические

9. *Выберите правильный ответ*

Природная зона избыточно-влажной зоны увлажнения:

лесостепь
тайга
подтайга и лиственные леса
степь

10. *Выберите правильный ответ*

Природная зона влажной зоны увлажнения:

лесостепь
тайга
подтайга и лиственные леса
степь

11. *Выберите правильный ответ*

Природная зона слабозасушливой зоны увлажнения:

лесостепь
полупустыня
подтайга и лиственные леса
степь

12. Природная зона очень засушливой зоны увлажнения:

лесостепь
полупустыня
подтайга и лиственные леса
степь

13. *Выберите правильный ответ*

Сельскохозяйственное освоение земель возможно на основе осушения и культуртехнических мелиораций в зоне увлажнения

избыточно-влажной

влажной
засушливой
очень засушливой

14. Выберите правильный ответ

Для получения гарантированных урожаев взоне увлажнения, необходима всесторонняя борьба за влагу, эффективно регулярное и лиманное орошение.

избыточно-влажной
влажной
засушливой
очень засушливой

15. Выберите правильный ответ

В засушливой зоне увлажнения, гидротермический коэффициент колеблется в пределах

1,6-1,3
1,0-0,77
1,0-0,7
0,6-0,4

16. Выберите правильный ответ

Гидротехнические мелиорации включают комплекс мероприятий, направленных на:

- 1) регулирование водного режима почв
- 2) осушение избыточно увлажненных земель
- 3) орошение земель с недостаточным увлажнением
- 4) удобрение почв.

17. Выберите правильный ответ

Водный баланс характеризует:

- 1) приход влаги
- 2) расход влаги
- 3) соотношение прихода и расхода влаги за определенный интервал времени
- 4) перемещение влаги

18. Выберите правильный ответ

Слово «мелиорация» означает:

- 1) улучшение
- 2) регулирование
- 3) освоение
- 4) регулирование и освоение.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

ответов на тестовые вопросы тестирования по итогам освоения дисциплины

Оценку «отлично» выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.

Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не следует допускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.

Оценку «удовлетворительно» получает обучающийся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

9. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий данной рабочей программе и прилагаемый к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в электронной информационно-образовательной среде университета.

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины Б1.В.11 Прогноз мелиоративного состояния земель (на 2025/26 уч. год)	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Курбанов, С. А. Сельскохозяйственная мелиорация / С. А. Курбанов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 208 с. — ISBN 978-5-507-45270-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/263069 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Михеев, Н. В. Мелиоративное земледелие : учебное пособие / Н. В. Михеев. — Новочеркасск : Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. — 161 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134785 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Ольгаренко, В. И. Эксплуатация мелиоративных систем : учебное пособие / В. И. Ольгаренко, И. В. Ольгаренко. — Новочеркасск : Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. — 161 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133422 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Оросительные мелиорации: практикум : учебное пособие / В. В. Попова, Ю. В. Корчевская, Н. В. Золотарев, И. А. Троценко. — Омск : Омский ГАУ, 2023. — 93 с. — ISBN 978-5-907687-28-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/349814 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Самыгин, Д. Ю. Диагностика развития сельского хозяйства региона: состояние, тенденции, прогноз : монография / Д. Ю. Самыгин, Н.Г. Барышников. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 140 с. — (Научная мысль). — www.dx.doi.org/10.12737/1534 . - ISBN 978-5-16-009414-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1033099 . — Режим доступа: по подписке.	https://new.znanium.com
Сольский, С. В. Инженерная мелиорация : учебное пособие / С. В. Сольский, С. Ю. Ладенко, К. П. Моргунов. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-3137-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/213131 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Стифеев, А. И. Система рационального использования и охрана земель : учебное пособие для вузов / А. И. Стифеев, Е. А. Бессонова, О. В. Никитина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-8130-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171875 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Мелиорация и водное хозяйство. — Москва : Мелиорация и водное хозяйство, 1949. — . — Выходит 6 раз в год. — ISSN 0235-2524. — Текст : непосредственный.	НСХБ
Экология. — Екатеринбург : Объединенная редакция, 1970. — . — Выходит 6 раз в год. — ISSN 0367-0597. — Текст : электронный. — URL: https://lib.rucont.ru/efd/495822/info .	РУКОНТ (2016-2018, 2024, 2025)