

«Омский государственный аграрный университет»

Факультет агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и водопользования

В.В. Попова

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе.

2. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.

3. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения и контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

5. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры - природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины модуля, персональный уровень достижения которых проверяется с
использованием представленных в п. 3 оценочных средств

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-3 _{ПК-1} осуществляет мероприятия по повышению работоспособности мелиоративных систем.	особенности проектирования мелиоративных систем	эффективно использовать мелиоративную технику; осуществлять расчеты параметров мелиоративных систем	методами проектирования оросительных, осушительных систем
ПК-2	Способен к организации комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения	ИД-1 _{ПК-2} обеспечивает планирование мелиорации земель сельскохозяйственного назначения	Типы и виды мелиорации земель сельскохозяйственного назначения в соответствии с законодательством Российской Федерации в области мелиорации	Выбирать режимы орошения и осушения сельскохозяйственных культур с учетом природных и хозяйственных условий, экологических ограничений	определения типов и видов мелиорации земель сельскохозяйственного назначения исходя из природно-климатической характеристики территории и нужд сельского хозяйства
		ИД-2 _{ПК-2} осуществляет выбор технологий (технологических решений) проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения	причины заболачивания почв, категории осушаемых земель по характеру увлажнения	выявлять причины заболачивания почв, характер избыточного увлажнения территории, режим уровней воды на землях, планируемых к осушению	определения комплекса и основных параметров мероприятий в рамках гидромелиорации заболоченных, излишне увлажненных земель

ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ
ДИСЦИПЛИНЫ

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения дисциплины в рамках педагогического контроля

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				
		само- оценка	вза имо- оценка	Оценка со стороны		Коми с-сионная оценка
				препода- вателя	представ ителя производства	
		1	2	3	4	5
Входной контроль	1			Опрос письменный		
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	2					
- Курсовой проект*	2.1			Собеседование по КП		
- Самостоятельное изучение тем	2.2			Рубежное тестирование		
Текущий контроль:	3					
- в рамках семинарских занятий и подготовки к ним	3.1	Вопросы для самоподго- товки	Взаим- ное обсужде- ние			
- в рамках обще- университетской системы контроля успеваемости	3.2					Электронн ое тестирова ние по распоряже нию администр ации
Рубежный контроль:	4					
- по итогам изучения разделов 1-14	4.1			Рубежное тестирование		
Промежуточная аттестация* студентов по итогам изучения дисциплины	5	Вопросы для подготовки к экзамену		Экзамен		Прием комиссией экзамена у задолжник ов
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы						

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:	

2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	2.4. Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины

**2.3 РЕЕСТР
элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине**

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
1. Средства для входного контроля	Вопросы для проведения входного контроля
	Критерии оценки ответов на вопросы входного контроля
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Перечень тем для написания КП.
	Процедура выбора темы студентом
	Критерии оценки индивидуальных результатов выполнения курсового проекта
	Вопросы для самостоятельного изучения темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
	Критерии оценки самостоятельного изучения темы
3. Средства для текущего контроля	Вопросы для самоподготовки по темам практических и лекционных занятий
	Интерактивные упражнения для самоконтроля
	Критерии оценки самоподготовки по темам практических и лекционных занятий
4. Средства для рубежного контроля	Тестовые вопросы для проведения рубежного контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы рубежного контроля
5. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Вопросы для проведения итогового контроля (экзамена)
	Экзаменационная программа по учебной дисциплине
	Пример экзаменационного билета
	Плановая процедура проведения экзамена
	Критерии оценки ответов на вопросы итогового контроля

2.4 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 Способен к организации работ по эксплуатации и мелиоративных систем	ИД-3 _{ПК-1} осуществляет мероприятия по повышению работоспособности мелиоративных систем.	Полнота знаний	Знает особенности проектирования мелиоративных систем	Не знает особенности проектирования мелиоративных систем	Поверхностно знаком с особенностями проектирования мелиоративных систем;	Свободно ориентируется в особенностях проектирования мелиоративных систем;	В совершенстве знает особенности проектирования мелиоративных систем;	Курсовой проект
		Наличие умений	Умеет эффективно использовать мелиоративную технику; осуществлять расчеты параметров мелиоративных систем	Не умеет эффективно использовать мелиоративную технику; осуществлять расчеты параметров мелиоративных систем	Умеет; осуществлять расчеты параметров мелиоративных систем;	Умеет использовать мелиоративную технику; осуществлять расчеты параметров мелиоративных систем	Умеет эффективно использовать мелиоративную технику; осуществлять расчеты параметров мелиоративных систем	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет методами проектирования оросительных, осушительных систем	Не владеет методами проектирования оросительных, осушительных систем	Имеет навыки методами проектирования оросительных, осушительных систем.	Владеет методами проектирования оросительных, осушительных систем.	Уверенно владеет методами проектирования оросительных, осушительных систем.	
ПК-2 Способен к организации комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного	ИД-1 _{ПК-2} обеспечивает планирование мелиорации земель сельскохозяйственного назначения	Полнота знаний	Знает типы и виды мелиорации земель сельскохозяйственного назначения в соответствии с законодательством Российской Федерации в области мелиорации	Не знает типы и виды мелиорации земель сельскохозяйственного назначения в соответствии с законодательством Российской Федерации в области мелиорации	Знает типы и виды мелиорации земель сельскохозяйственного назначения	Знает основные типы и виды мелиорации земель сельскохозяйственного назначения в соответствии с законодательством Российской Федерации	Знает типы и виды мелиорации земель сельскохозяйственного назначения в соответствии с законодательством Российской Федерации в области мелиорации	Тестирование, задача экзаменационного задания, Курсовой проект

назначения		Наличие умений	Умеет выбирать режимы орошения и осушения сельскохозяйственных культур с учетом природных и хозяйственных условий, экологических ограничений	Не умеет выбирать режимы орошения и осушения сельскохозяйственных культур с учетом природных и хозяйственных условий, экологических ограничений	Умеет выбирать режимы орошения и осушения сельскохозяйственных культур	Умеет выбирать режимы орошения и осушения сельскохозяйственных культур с учетом природных и хозяйственных условий	Умеет выбирать режимы орошения и осушения сельскохозяйственных культур с учетом природных и хозяйственных условий, экологических ограничений	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками определения типов и видов мелиорации земель сельскохозяйственного назначения исходя из природно-климатической характеристики территории и нужд сельского хозяйства	Не владеет навыками определения типов и видов мелиорации земель сельскохозяйственного назначения исходя из природно-климатической характеристики территории и нужд сельского хозяйства	Владеет навыками определения типов и видов мелиорации земель сельскохозяйственного назначения	Владеет навыками определения типов и видов мелиорации земель сельскохозяйственного назначения исходя из природно-климатической характеристики территории	Владеет навыками определения типов и видов мелиорации земель сельскохозяйственного назначения исходя из природно-климатической характеристики территории и нужд сельского хозяйства	

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

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции и	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций		Формы и средства контроля формирования компетенций		
				компетенция не сформирована	минимальный		средний	высокий
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено			Зачтено	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
Критерии оценивания								
ПК-2 Способен к организации комплекса работ по	ИД-2 _{ПК-2} осуществляет выбор	Полнота знаний	Знать причины заболачивания почв, категории осушаемых	Не знает причины заболачивания почв, категории осушаемых	Ориентируется в основных причинах заболачивания почв. Знает причины заболачивания почв, категории	Тестирование, Расчетно-графическая		

мелиорации земель сельскохозяйственного назначения	технологий (технологических решений) проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения		земель по характеру увлажнения	земель по характеру увлажнения	осушаемых земель по характеру увлажнения. Всесторонне причины заболачивания почв, категории осушаемых земель по характеру увлажнения.	работа
		Наличие умений	Уметь выявлять причины заболачивания почв, характер избыточного увлажнения территории, режим уровней воды на землях, планируемых к осушению	Не умеет выявлять причины заболачивания почв, характер избыточного увлажнения территории, режим уровней воды на землях, планируемых к осушению	Имеет первоначальные умения выявлять причины заболачивания почв, характер избыточного увлажнения территории. Умеет выявлять причины заболачивания почв, характер избыточного увлажнения территории. Умеет выявлять причины заболачивания почв, характер избыточного увлажнения территории, режим уровней воды на землях, планируемых к осушению.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками определения комплекса и основных параметров мероприятий в рамках гидромелиорации заболоченных, излишне увлажненных земель	Не имеет навыков определения комплекса и основных параметров мероприятий в рамках гидромелиорации заболоченных, излишне увлажненных земель	Имеет навыки определения комплекса и основных параметров мероприятий в рамках гидромелиорации. Владеет навыками определения комплекса и основных параметров мероприятий в рамках гидромелиорации заболоченных, излишне увлажненных земель. Уверенно владеет навыками определения комплекса и основных параметров мероприятий в рамках гидромелиорации заболоченных, излишне увлажненных земель	

ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

**3.1.1 . Средства
для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС
ТЕМАТИКА**

расчетно-графических работ

Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение расчетно-графической работы: получить целостное представление об основных методах проектирования осушительной системы.

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением расчетно-графической работы.		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения расчетно-графической работы
№	Наименование	
2	Осушительные мелиорации	ИД-2 _{ПК-2} осуществляет выбор технологий (технологических решений) проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения

- Проектирование осушительной системы (по вариантам)

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

**КРИТЕРИИ ПРИЕМА
расчетно-графических работ**

Выполненные расчетно-графические работы сдаются на проверку преподавателю за две недели до окончания семестра. После проверки расчетно-графической работы студент должен
Общая оценка по защите расчетно-графической работы студента определяется с учетом его теоретической подготовки, качества выполнения и оформления работы.

«Зачтено» - расчетно-графическая работа выполнена без замечаний.

«Не зачтено» - в расчетно-графической работе допущены ошибки, требующие исправления.

**ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА
курсовых проектов**

- Проектирование оросительной системы (по вариантам)
- Проектирование оросительной системы на местном стоке (по вариантам)

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Плановая процедура защиты проекта:

- Выполненный курсовой проект, состоящий из расчетно-пояснительной записки и графической части формата А1, сдается на проверку преподавателю за 2 недели до окончания

семестра. После проверки курсового проекта студент должен внести в него исправления по всем отмеченным преподавателем замечаниям;

- Защита курсового проекта студентом проводится вне аудиторных занятий, дата защиты определяется графиком защит курсовых проектов, составленным преподавателем и утвержденным на заседании кафедры. Дается время для сообщения студенту 5-7 мин., где он излагает основные конструктивные решения в проекте.

- Задаются вопросы преподавателем и присутствующими студентами или другими преподавателями. Продолжительность защиты курсового проекта — 20 минут. На защиту выносятся все разделы курсового проекта;

В результате проверки курсового проекта выставляется дифференцированная оценка по пятибалльной системе. Проект оценивается по четырем показателям:

- оценки качества процесса подготовки курсового проекта;
- оценки содержания курсового проекта;
- оценки оформления курсового проекта;
- оценки результата участия бакалавра в собеседовании по теме курсового проекта.

Каждый показатель оценивается по пятибалльной шкале, а затем выводится общая итоговая оценка.

Оценку «отлично» заслуживают курсовые проекты, если:

- бакалавр ритмично выполнял план написания курсового проекта и после каждого этапа представлял преподавателю предусмотренный отчетный материал;
- полно и всесторонне раскрыто теоретическое содержание темы, содержится творческий подход к решению проблемных вопросов;
- оформление курсового проекта соответствует предъявляемым требованиям;
- при собеседовании бакалавр на все вопросы преподавателя дал аргументированные ответы.

Оценку «хорошо» заслуживают курсовые проекты, если:

- бакалавр не ритмично выполнял план написания курсового проекта и после каждого этапа представлял преподавателю предусмотренный отчетный материал;
- курсовой проект выполнен на высоком уровне, но отдельные разделы освещены поверхностно, неполно, без должного теоретического обоснования или частично не выполняются требования, предъявляемые к проектам;
- оформление курсового проекта соответствует предъявляемым требованиям с некоторыми нарушениями;
- при собеседовании бакалавр показывает теоретические знания по исследуемой проблеме, но излагаемая точка зрения не подтверждается собственными наблюдениями и рекомендациями по теме.

Оценку «удовлетворительно» заслуживают курсовые проекты, если:

- бакалавр не ритмично выполнял план написания курсового проекта, нарушал сроки сдачи отчетного материала, предоставляемого после каждого этапа написания курсового проекта;
- в курсовом проекте правильно освещены вопросы темы, но отсутствуют практические выводы и предложения по поводу исследуемой проблемы;
- оформление курсового проекта имеет значительные нарушения предъявляемым требованиям;
- при собеседовании бакалавр допускает ошибки при устных ответах при проверке теоретических знаний по исследуемой проблеме, излагаемая точка зрения не подтверждается собственными наблюдениями и рекомендациями по теме.

Оценку «неудовлетворительно» заслуживают курсовые проекты, если:

- бакалавр нарушал сроки написания курсового проекта и сдачи отчетных материалов, предоставляемых после каждого этапа написания курсовой работы;
- в курсовом проекте содержатся грубые теоретические ошибки, курсовая работа имеет поверхностную аргументацию по основным положениям темы;
- оформление курсового проекта имеет значительные нарушения предъявляемым требованиям;

- при собеседовании у бакалавра наблюдается частичное или полное не владение материалом курсового проекта, бакалавр не дал правильных ответов на большинство заданных вопросов, т. е. обнаружил серьезные пробелы в профессиональных знаниях.

Курсовой проект, оцененный на «неудовлетворительно», полностью перерабатывается и представляется заново.

По результатам защиты КП исправленный вариант проекта с заполненными оценочными листами выставляется в ЭИОС.

3.1.2. ВОПРОСЫ

для проведения входного контроля

1. Выберите правильный ответ

Почва образуется из материнских горных пород в результате двух совместно и одновременно проходящих процессов –и почвообразования.

- 1) выветривания
- 2) синтеза
- 3) гумусаобразования
- 4) освобождения

2. Выберите не менее двух правильных ответов

Плодородие может быть:.....

- 1) естественное
- 2) искусственное
- 3) минеральное
- 4) культурное
- 5) эффективное
- 6) урожайное
- 7) реальное

3. Выберите правильный ответ

К общим физическим свойствам НЕ относится.....

- 1) удельный вес
- 2) объемный вес
- 3) пористость
- 4) водопроницаемость

4. Выберите правильный ответ

Удельный вес большинства минеральных почв находится в пределах.....г/см³

- 1) 1,6-2,5
- 2) 2,0-3,0
- 3) 2,4-2,75
- 4) 0,8-1,5

5. Выберите правильный ответ

Объемный вес торфяных почв находится в пределах.....г/см³

- 1) 1,0-1,5
- 2) 2,0-3,0
- 3) 2,5-2,65
- 4) 0,9-1,75

6. Выберите правильный ответ

Частицы почвы диаметром частиц..... называются физическим песком

- 1) более 0,05мм
- 2) более 0,01 мм
- 3) менее 0,01 мм
- 4) менее 0,05 мм

7. Выберите правильный ответ

Легкие песчаные и супесчаные почвы, содержащие 10-30 % физической глины, обычно бесструктурны. маловлагоемки, сильно водопроницаемы.....

- 1) с менее благоприятными тепловыми и воздушными свойствами, оказывают большое сопротивление при обработке
- 2) имеют благоприятный для растений тепловой и воздушный режим

- 3) легко оструктурируются, богаты питательными веществами
- 4) при высыхании образуют глубокие трещины

8. Выберите правильный ответ

Почвенная вода НЕ может находиться в почве в форме.....

- 1) Парообразной воды
- 2) Пленочной воды
- 3) Капиллярной воды
- 4) Гравитационной воды
- 5) **Физической воды**

9. Выберите правильный ответ

Влагоемкость почвы- это.....

- 1) влажность почвы, при переходе через которую от более высокой к более низкой влажности резко ухудшается снабжение растений водой.
- 2) **это способность вмещать и удерживать в себе наибольшее количество влаги в данных условиях.**
- 3) это такое состояние максимально возможного увлажнения почвы, при котором весь воздух, находящийся в порах почвы, замещен водой .
- 4) это количество влаги, прочно удерживающееся в почвогрунте после полного свободного стекания гравитационной воды.

10. Выберите правильный ответ

.....являются наилучшими для сельскохозяйственного использования при орошении.

- 1) песчаные почвы
- 2) супесчаные почвы
- 3) глинистые почвы
- 4) **суглинистые почвы**

11. Соответствующим определением для каждого понятия будет 1-3, 2-1, 3-2, 4-4, 5-5.

- | | |
|------------------------------------|---|
| 1. Влажность разрыва капилляров | 1. это количество влаги. прочно удерживающееся в почвогрунте после полного свободного стекания гравитационной воды. |
| 2. Наименьшая влагоемкость | 2. равна наибольшему количеству воды, которое удерживает почва при близком залегании грунтовых вод после увлажнения и стекания излишков воды. |
| 3. Полевая влагоемкость | 3. влажность при которой подвешенная влага в процессе испарения теряет сплошность и перестает передвигаться к испаряющей поверхности. |
| 4. Критическая влажность | 4. влажность почвы, при переходе через которую от более высокой к более низкой влажности резко ухудшается снабжение растений водой. |
| 5. Влажность устойчивого завядания | 5. влажность при которой у растений обнаруживаются признаки завядания, не исчезающие при помещении их в атмосферу насыщенную водяным паром. |

12. Выберите правильный ответ

Частицы почвы диаметром частиц..... физической глиной

- 1) более 0,05 мм
- 2) более 0,01 мм
- 3) **менее 0,01 мм**
- 4) менее 0,05 мм

13. Выберите не менее двух правильных ответов

Тяжелые глинистые почвы, содержащие более 50% глины, обладают высокой влагоемкостью и малой водопроницаемостью, слабой аэрацией

- 1) **менее благоприятными тепловыми и воздушными свойствами, оказывают большое сопротивление при обработке**
- 2) имеют благоприятный для растений тепловой и воздушный режим
- 3) легко оструктурируются, богаты питательными веществами
- 4) **при высыхании образуют глубокие трещины**

14. Выберите правильный ответ

Влажность почвы НЕ зависит от

- 1) **влагоемкости**

- 2) водопроницаемости
- 3) рельефа
- 4) агротехники
- 5) фаз развития растений
- 6) плодородия**

15. Выберите правильный ответ

К видам влагоемкости НЕ относят.....

- 1) максимальную гигроскопичность
- 2) полную влагоемкость
- 3) критическую влагоемкость**
- 4) капиллярную влагоемкость
- 5) наименьшую влагоемкость.

16. Соответствующим определением для каждого понятия будет

1. Максимальная гигроскопичность
 2. Полная влагоемкость
 3. Капиллярная влагоемкость
 4. Наименьшая влагоемкость
 5. Влажность устойчивого завядания
-
1. это количество влаги, прочно удерживающееся в почвогрунте после полного свободного стекания гравитационной воды.
 2. это такое состояние максимально возможного увлажнения почвы, при котором весь воздух, находящийся в порах почвы (за исключением пузырьков заземленного воздуха), замещен водой.
 3. соответствует количеству влаги, которое конденсируется из воздуха на поверхности частиц высушенной почвы. Она приблизительно соответствует переходу от прочно связанной к рыхло связанной воде.
 4. характеризует способность грунта вмещать и удерживать воду в сплошных капиллярных порах.
 5. влажность при которой у растений обнаруживаются признаки завядания, не исчезающие при помещении их в атмосферу насыщенную водяным паром.

17. Выберите правильный ответ

Доступную растениям влагу делят на..... и эффективную.

- 1) продуктивную**
- 2) фактическую
- 3) водоподъемную
- 4) наименьшую
- 5) критическую

18. Выберите правильный ответ

.....фаза НЕ может служить примером «состава фаз почвы»

- 1) твердая - минеральные вещества, живые и мертвые организмы**
- 2) жидкая - вода и органическое вещество**
- 3) газообразная – воздух**
- 4) физическая - вода, воздух, живые и мертвые организмы

**ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
ответов на вопросы входного контроля**

- «зачтено» - выставляется обучающемуся, если получено более 50% правильных ответов.
- «не зачтено» - выставляется обучающемуся, если получено менее 50% правильных ответов.

3.1.3 Средства для текущего контроля

Интерактивные упражнения для самоконтроля

Раздел 1

- Интерактивное упражнение № 1.1, 1.2, 1.5 - Пропишите определения, нажимая на соответствующие буквы алфавита
- Интерактивное упражнение № 1.4, 1.6 – Изучение определений
- Интерактивное упражнение № 1.3, 1.6 - Интерактивное упражнение «Кроссворд»

Раздел 2

- Интерактивное упражнение №2.1 Интерактивное упражнение «Кроссворд»
 - Интерактивное упражнение Пропишите определения, нажимая на соответствующие буквы алфавита
- Интерактивные упражнения созданы с применением онлайн-сервисов.

ВОПРОСЫ для самостоятельного изучения темы «Сущность и содержание мелиорации»

- 1) Поддержание экологического равновесия гидротехнических мелиораций
- 2) Создание агромелиоративных ландшафтов

ВОПРОСЫ для самостоятельного изучения темы «Экономическая эффективность мелиорации»

- 1) Планирование и организация мелиоративных работ
- 2) Контроль за мелиоративным состоянием земель
- 3) Инженерно-мелиоративные системы и их компоненты, типы и состав систем в зависимости от вида мелиораций и назначения земель

ВОПРОСЫ для самостоятельного изучения раздела «Осушительные мелиорации»

- 1) Сооружения на осушительных системах, устройства эксплуатации, дороги
- 2) Осушение пойменных земель, защита от затопления, механический отвод дренажных вод
- 3) Прогнозирование влияния мелиораций на прилегающие земли

ВОПРОСЫ для самостоятельного изучения раздела «Культуртехническая мелиорация»

- 1) Определение состава и объема культуртехнических работ
- 2) Мероприятия, направленные на устранение механических препятствий для обработки почвы

ВОПРОСЫ для самостоятельного изучения раздела «Агромелиорация земель»

- 1) Лесозащитные насаждения на орошаемых землях

ВОПРОСЫ для самостоятельного изучения раздела «Химическая мелиорация»

- 1) Способы расчета доз химических мелиорантов

ОБЩИЙ АЛГОРИТМ самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
4) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
5) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время

**ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
самостоятельного изучения темы**

- оценка «зачтено» выставляется, если прошел рубежное тестирование по разделам дисциплины.
- оценка «не зачтено» выставляется, если прошел рубежное тестирование по разделам дисциплины

**3.1.4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины
ВОПРОСЫ**

для подготовки к итоговому контролю

...

Тестовые задания для прохождения итогового тестирования

1. Выберите правильный ответ

Влагоемкость почвы- это.....

влажность почвы, при переходе через которую от более высокой к более низкой влажности резко ухудшается снабжение растений водой.

+это способность вмещать и удерживать в себе наибольшее количество влаги в данных условиях.

это такое состояние максимально возможного увлажнения почвы, при котором весь воздух, находящийся в порах почвы, замещен водой.

это количество влаги, прочно удерживающееся в почвогрунте после полного свободного стекания гравитационной воды.

2. Выберите правильный ответ

Доступную растениям влагу делят на эффективную и

+продуктивную

фактическую

водоподъемную

наименьшую

критическую

3. Выберите правильный ответ

Ирригационная эрозия- это :

эрозия при осушении;

+эрозия при орошении;

эрозия при культуртехнических работах;

эрозия при химических мелиорациях.

4. Выберите правильный ответ

Плоскостная эрозия- это

+разрушение частиц на поверхности почвы;

разрушение частиц внутри почвы;

разрушение частиц за пределами почвы;

образование ложбин.

5. Выберите правильный ответ

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

зональных

+зональных и местных

местных и континентальных

зональных, местных и континентальных

6. 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

7. 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

8. Выберите не менее двух правильных ответов

Культуртехнические мероприятия включают в себя:

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

9. Выберите не менее двух правильных ответов

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

10. Выберите правильный ответ

В зоне избыточного увлажнения необходимо проводить мелиорации.....

оросительные
обводнительные
+осушительные
культуртехнические

11. Выберите правильный ответ

В зоне недостаточного увлажнения необходимо проводить мелиорации.....

+оросительные
обводнительные
осушительные
культуртехнические

12. Выберите правильный ответ

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

+избыточно-влажной
влажной
засушливой
очень засушливой

13. Выберите правильный ответ

Сельскохозяйственное освоение земель возможно на основе широких агрогидромелиоративных осушительных мероприятий по регулированию влажности почвы в зоне увлажнения

избыточно-влажной
+влажной
засушливой
очень засушливой

14. Выберите правильный ответ

Для получения гарантированных урожаев сельскохозяйственные мероприятия направлены на сбережение и экономное расходование влаги в зоне увлажнения....

избыточно-влажной
влажной
+засушливой
очень засушливой

15. Выберите правильный ответ

Гидротехнические мелиорации включают комплекс мероприятий, направленных на:

+регулирование водного режима почв
осушение избыточно увлажненных земель
орошение земель с недостаточным увлажнением
удобрение почв

16. Выберите правильный ответ

Водный баланс характеризует:

приход влаги
расход влаги
+соотношение прихода и расхода влаги за определенный интервал времени
перемещение влаги

17. Выберите правильный ответ

Водный баланс количественно характеризуется:

приходом влаги
+уравнением водного баланса
расходом влаги
перемещением влаги

18. Выберите правильный ответ

Причины, вызывающие избыточное увлажнение:

+превышение приходной части водного баланса над расходной
повышенное положение участка, большие уклоны, расположение участка в верхней части склона
водопроницаемый подстилающий грунт или горизонты почвы
испарение

19. Выберите правильный ответ

При близком залегании грунтовых вод одновременно со строительством оросительной системы должна строиться сеть.

сбросная
+коллекторно-дренажная
распределительная
полевая

20. Выберите правильный ответ

Площадь земель, которая может быть полита из данного источника орошения в определенный период года заданной обеспеченности при заданной структуре посевов и проектном режиме орошения называется

площадью орошения
+оросительной способностью
площадью полива
поливной площадью

21. Выберите правильный ответ

Совокупность согласованно действующих каналов или закрытых трубопроводов и гидротехнических сооружений, предназначенных для регулирования водного режима орошаемых земель и создания в корнеобитаемом слое оптимальной влажности почвы, способствующей получению высоких урожаев сельскохозяйственных культур называется.....

+оросительной системой
осушительной системой
оросительной сетью
мелиоративной системой

22. Выберите правильный ответ

Река, озеро, водохранилище, подземные воды могут быть в оросительной системе

водораспределителями
водоприемниками
+источниками воды
водосбросными сооружениями

23. Выберите правильный ответ

Режим орошения -это:

научно обоснованный порядок подачи воды на севооборотный участок в течение оросительного периода
+это совокупность норм, числа и сроков полива каждой культуры в орошаемом севообороте в соответствии с климатическими, почвенными, агротехническими, гидрогеологическими условиями географической зоны.
количество воды, подающееся для полива определенной культуры за весь вегетационный период в расчете на 1 га.

совокупность согласованно действующих каналов или закрытых трубопроводов и гидротехнических сооружений, предназначенных для регулирования водного режима орошаемых земель

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

ответов на тестовые вопросы тестирования по итогам освоения дисциплины

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

3.1.5. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

ВОПРОСЫ

для подготовки к итоговому контролю

1. Сущность и виды мелиорации земель. Особенности, виды, цели и задачи гидротехнических мелиораций.
2. Эффективность оросительных мелиораций, виды и условия применения. Значение орошения в стабильном ведении с.-х. производства.
3. Влияние орошения на физические свойства и водно-солевой режим почвы, микроклимат, на величину и качество урожая. Пути повышения эффективности гидромелиорации.
4. Водно-тепловой баланс территории и его использование при обосновании необходимости применения орошения земель. Использование значений коэффициента увлажнения (Ки).
5. Дайте краткую мелиоративную характеристику основных природно-хозяйственных зон страны. Какие виды мелиорации наиболее эффективны в с.-х. районах Сибири.
6. Развитие гидромелиорации в странах мира, их роль в решении продовольственной проблемы.
7. Определение суммарного водопотребления с.-х культур и методы его установления. Оценка различных методов.
8. Сформулируйте понятие "Режим орошения сельскохозяйственных культур", требования и факторы его определяющие.
9. Методы установления расчетного режима орошения для отдельных сельскохозяйственных культур. Эксплуатационный режим орошения. Поливные и межполивные периоды.
10. Режим орошения культур в севообороте. Гидро модуль и его практическое использование в гидромелиоративных расчетах.
11. Определение оросительной нормы. Факторы, влияющие на величину оросительных норм. На основании анализа элементов водного баланса расчетного слоя почвы составьте уравнение для определения оросительной нормы нетто вегетационного периода.
12. Определение поливной нормы. Факторы, влияющие на величину поливной нормы. Ее расчет.
13. Что такое активный слой и расчетный слой почвы при определении поливной нормы? Понятие и наименьшей влагоемкости, оптимальной влажности и влажности завядания. В каких пределах регулируется влажность почвы при орошении.

14. Классификация поливов по назначению и их краткая характеристика , величины поливных норм.
15. Влагозарядковый полив: назначение, расчет норм влагозарядкового полива.
16. Способы полива, их краткая характеристика и условия применения, влияние различных способов полива на свойства почвы.
17. Разновидность поверхностных способов полива, их сущность, условия применения. Требования к технологии осуществления и потребные механизмы при нарезке поливной сети.
18. Полив по бороздам, разновидности, схемы нарезки поливной сети.
19. Расчет элементов техники полива. Распределение воды в борозды, пути совершенствования полива по бороздам.
20. Полив по полосам, его разновидность, схемы нарезки поливной сети, расчет элементов техники полива.
21. Дождевание, условия применения. Изложите выбор дождевального устройства, наиболее соответствующего конкретным условиям. Интенсивность дождя.
22. Назовите марки дождевальных устройств, работающих позиционно и определите элементы технологии полива, изложите их осуществление.
23. Назовите марки дождевальных машин, работающих в движении по кругу, определить элементы техники полива. Как регулируются поливная норма?
24. Назовите марки дождевальных машин, работающих в движении при фронтальном их перемещении. Определите элементы техники полива и приемы их осуществления.
25. Принципы организации территории при проектировании оросительной системы. Установление площади и размеров поля в севообороте, расположение оросительной сети на поле. Коэффициент земельного использования.
26. Открытая оросительная сеть. Достоинства и недостатки оросительной сети в земляном русле. Типы сечений каналов, условия их применения. Мелиоративные требования к оросительной сети в земляном русле.
27. Назначение, требования и классификация оросительной сети. Определение расчетных расходов воды в каналах, КПД оросительной сети.
28. Сущность полива дождеванием. Классификация дождевальных устройств, влияние на почву дождя, создаваемого различными дождевателями.
29. Определение потерь воды на фильтрацию из каналов в земляном русле. Определение КПД каналов и оросительной сети когда известны фильтрационные свойства грунтов и размеры поперечного сечения канала: когда известны фильтрационные свойства грунта и расход воды в канале.
30. Меры борьбы с потерями воды из открытой оросительной сети, классификация, характеристика и оценка эффективности борьбы с потерями воды из сети.
31. Принципы гидравлического расчета каналов открытой оросительной сети, их конструирования и увязка уровня воды в каналах различного порядка.
32. Водосборно-сбросная сеть на оросительной системе, назначение и виды расположения каналов сбросной сети в зависимости от назначения. Расчетные расходы и конструкции каналов, их увязка в вертикальной плоскости.
33. Гидротехнические сооружения на открытой оросительной сети, типы и назначения сооружений и их расположение. Принципы привязки типовых проектов к конкретным условиям объекта.
34. Водозаборные сооружения для открытых оросительных систем, назначение, типы, требования, предъявляемые к выбору места.
35. Закрытые трубчатые оросительные сети, характеристики, расположение, технические требования к закрытым сетям. Сети напорные и с механическим подъемом воды. Сооружения и арматура, их назначение и расположение.
36. Определение расчетных расходов воды в закрытых сетях. Гидравлический расчет закрытых сетей, цели и задачи, определение полного напора и расчетного расхода, подбор насосно-силового оборудования.
37. Материалы труб, применяемых в закрытых оросительных сетях, конструктивные решения, стыки, надежность, долговечность. Построение продольных и поперечных профилей по трассе трубопроводов.
38. Лотковая оросительная сеть. Достоинства, конструкция, условия применения, расположение, сооружения на сети. Опоры. Как обеспечивается геометрия стыков лотков?
39. Расчетные расходы воды в лотках, принципы гидравлического расчета, подбор лотков, факторы, за счет которых ожидается получение экономического эффекта при замене каналов лотками.
40. Виды источников для орошения и основные требования, предъявляемые к ним. Оценка качества воды в источнике орошения.
41. Что понимают под оросительной способностью водоисточника?

42. Как увязывают график водозабора для орошения участка с режимом водоисточника? Возможные варианты согласования.
43. Определение длины холостой части магистрального самотечного канала при бесплотинном водозаборе.
44. Использование для орошения вод местного стока, водохозяйственные расчеты, определение полезной емкости водохранилища и его оросительной способности. Схемы оросительной системы и возможный тип водозаборного сооружения на водохранилище.
45. Лиманное орошение. Сущность и классификация лиманов. Элементы системы лиманного орошения. Эффективность лиманного орошения.
46. Основные принципы расчета лиманного орошения. Объем весеннего стока, площадь лимана. Определение параметров лимана.
47. Использование подземных вод на орошение. Схема оросительной системы. Определение регулирующей емкости котлована.
48. Орошение сточными водами. Классификация и оценка качества сточных вод. Особенности оросительной системы с использованием сточных вод, основные элементы системы.
49. Особенности режима орошения и техники полива сельскохозяйственных культур при использовании для полива сточными водами.
50. Вопросы охраны окружающей среды при разработке проекта оросительной системы.
51. Дренажная сеть на орошаемых землях, назначение, конструкция, типы дрен, коллекторов, сооружений.
52. Дайте определение оросительной системы, назовите типы систем и их элементы.

Фонд экзаменационных билетов

ПРИМЕР ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. П.А. Столыпина»	
Факультет агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и водопользования	
УТВЕРЖДАЮ	
Кафедра природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов	Заведующий кафедрой _____
Экзаменационный билет № 10	
По дисциплине Б1.В.02 Мелиорация земель	
1. Что понимают под оросительной способностью водоисточника 2. Классификация поливов по назначению и их краткая характеристика 3. Задача.	
Одобрено на заседании кафедры природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов Протокол № от _____ 20__ г.	
ЗАДАЧА № 10	
Определить оросительную способность реки, расчетный расход которой составляет 25 м ³ /с, коэффициент водозабора $K_v = 0.1$, коэффициент оросительной сети $\eta = 0.9$, гидромодуль первого севооборота $q_1 = 0.6$ л/с, второго $q_2 = 0.45$ л/с на 1 условный гектар. Каждый севооборот занимает площадь соответственно 30 и 70% от площади массива орошения	

ПЛАНОВАЯ ПРОЦЕДУРА проведения экзамена

Экзамен проводится в заранее отведенный день и время, согласно приказа на экзаменационную сессию. На экзамене обучающийся получает билет, в котором два теоретических вопроса и задача. На ответ обучающемуся, отведено 90 минут. Ответ должен быть записан полностью в письменной форме.

После сдачи ответа преподаватель проверяет и выставляет оценку согласно критериям.

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине
Форма промежуточной аттестации -	Экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету
	2) дата проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым приказом ректора
Форма экзамена -	<i>Письменный</i>
Время проведения экзамена	Время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

неудовлетворительно» и объявляют в день экзамена.

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

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

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

ПЛАНОВАЯ ПРОЦЕДУРА получения зачета

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.

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине

Форма промежуточной аттестации -	зачёт
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/профессионального модуля 2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	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 полноценное учебное портфолио.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА сформированности компетенции

4.1. ПК-1 Способен к организации работ по эксплуатации мелиоративных систем

ИД-3 - осуществляет мероприятия по повышению работоспособности мелиоративных систем.

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

1.Оросители (каналы, трубопроводы, лотки) следует проектировать:

- +только на максимальный расход воды брутто
- только на максимальный расход воды нетто
- максимальный расход воды брутто плюс расход воды нетто
- только на бытовой расход

2.Регулирующая осушительная сеть предназначена для

- повышения уровня грунтовых вод
- + понижения уровня грунтовых вод
- отвода воды в водоприемник
- сбора и отвода поверхностных сточных вод

3.Повчие каналы перехватывают воды:

- +грунтовые
- поверхностные
- почвенные
- капиллярные

4.Коэффициент земельного использования зависит от:

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

- +площади нетто
- +площади брутто
- способа орошения
- засеваемой площади
- источника орошения

5.Параметры и конструкции каналов оросительной сетизависят от ...

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

- +минимальных потерь воды на фильтрацию и сбросы
- +минимальной площади отчуждения земель
- +сохранности прилегающих земель
 - оросительной нормы
 - орошаемой площади
 - вида севооборота

6.Классификация закрытых трубопроводов, по способу создания напора бывает:

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

- +с механической подачей
- +самотечной напорной

+самотечной безнапорной
магистральной
тупиковой
закрытой надземной

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

Соответствующим классом сооружений оросительной системы по обслуживаемой ими площади орошения будет:

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ НУМЕРОВАННОМУ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА

I	свыше 300 тыс. га
II	100...300 тыс. га
III	50...100 тыс. га
IV	до 50 тыс. га
	300...400 тыс. га

Соответствующим для каждого определения будет

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

осушение земель	устранение избытка воды из почвы
осушительная система	система гидротехнических и вспомогательных сооружений для осушения земель
водопонижение	искусственное понижение уровня подземных вод устройство для сбора и отвода профильтровавшихся и подземных вод
	перенаправление избыточных вод

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

Площадь земель, которая может быть полита из данного источника орошения в определенный период года заданной обеспеченности при заданной структуре посевов и проектном режиме орошения называется ...водоисточника

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СЛОВСОЧЕТАНИЯ В ТВОРИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+оросительной способностью

Комплекс гидротехнических сооружений, объединенных совместным назначением:

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ЕДИНСТВЕННОМ ЧИСЛЕ

+гидроузел

4.2. ПК-2 - Способен к организации комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения

ИД-1 - обеспечивает планирование мелиорации земель сельскохозяйственного назначения

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

1.Оросительная сеть состоит:

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

+магистрального канала

+распределителей различных порядков

ловчего канала

нагорного канала

оросительных полос

2.Отвод воды от выпусков предусматривается в

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ПРАВИЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

+мокрый колодец с последующей откачкой
канализационные сети любого типа
+ближайший водосток, канаву, овраг и т.д.
систему ливневой канализации
ближайший канализационный колодец

3. Испытания водопроводной сети в зависимости от этапа исполнения бывают
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

пробное
+предварительное
+окончательное
промежуточное
начальное

4. Полив, проводимый с целью увеличения запаса воды в почве к началу вегетационного периода:

+влагозарядковый
удобрительный
промывной
влагозарядковый

5. Орошение мельчайшими каплями воды для регулирования температуры и влажности приземного слоя атмосферы:

+аэрозольное
дождевание
импульсное
локальное

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

1. Последовательность расположения элементов оросительной системы

1. Источник орошения
2. Водозаборное сооружение
3. Главный транспортирующий трубопровод
4. Распределительный трубопровод
5. Полевой трубопровод
6. Сбросная сеть

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

Природный водный объект, характеризующийся движением воды в направлении уклона в углублении земной поверхности:

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ ЕДИНСТВЕННОМ ЧИСЛЕ

+водоток

Тип водопропускного сооружения для осуществления пропусков из верхнего бьефа искусственного водоема или водовода

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ ЕДИНСТВЕННОМ ЧИСЛЕ

+водовыпуск

Линейное водопроводящее сооружение, расположенное в выемке, насып и или полувыемке-полунасыпи, предназначенное для безнапорного пропуска воды.

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ ЕДИНСТВЕННОМ ЧИСЛЕ

+канал

ИД-2 - осуществляет выбор технологий (технологических решений) проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

1. Комплекс взаимосвязанных природных условий, которые характеризуют местоположение объекта относительно основных элементов рельефа, рельеф его поверхности почвы, геологическое строение и гидрогеологические условия называется:

+тип водного питания

осушительная система

способ осушения

основной источник питания

2. Сеть, обеспечивающая на осушаемых землях водный режим, требуемый растениями и сельскохозяйственным производством:

+регулирующая

ограждающая

проводящая

понижающая

3. При грунтово-напорном типе водного питания применяют метод осушения:

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

+понижение пьезометрических уровней

+понижение уровней грунтовых вод

ускорение поверхностного стока

перехват потока грунтовых вод

повышение инфильтрационной и аккумулирующей способности почв

4. К ограждающей осушительной сети относится:

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

+нагорный канал

+закрытая горизонтальная дрена

открытый осушитель

систематический дренаж

закрытый собиратель

5. Расстояния между закрытыми собирателями:

+определяют расчетом

5-20 м. в торфяных почвах

10-20 м. в минеральных почвах

5-30 м.

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

Соответствующим методом осушения для каждого типа водного питания будет

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Ускорение поверхностного стока	Атмосферный тип водного питания
Перехват потока грунтовых вод	Грунтовый тип водного питания
Понижение пьезометрических уровней	Грунтово-напорный тип водного питания
Ускорение руслового паводкового стока	Намывной тип водного питания

Соответствующим источником переувлажнения для каждого типа водного питания будет

атмосферные осадки	атмосферный
грунтовые воды	грунтовый
поверхностные воды	склоновый
	грунтово-напорный

Соответствующим для каждого определения будет

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

дрена кротовая	Мелиоративная дрена в виде цилиндрической полости в почвогрунте
дрена ловчая	Мелиоративная дрена оградительной осушительной сети, предназначенная для перехвата притока подземных вод к осушаемым землям

дрена нагорная	Мелиоративная дрена оградительной осушительной сети, предназначенная для перехвата поверхностного стока к осушаемым землям.
	Часть осушительной сети, обеспечивающая сбор и отвод воды в проводящую сеть или водоприемник

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

Способ сбора и отвода избыточных поверхностных и (или) подземных вод осушаемых земель называется

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+ осушение

Коренное улучшение земель путем проведения гидротехнических, культуртехнических, химических, противозерозионных, агролесомелиоративных, агротехнических и других мелиоративных мероприятий

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СЛОВСОЧЕТАНИЯ В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+мелиорация земель

Способ сбора и отвода избыточных поверхностных и (или) подземных вод осушаемых земель называется

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СЛОВСОЧЕТАНИЯ В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+ способ осушения