

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИС: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 06.09.2024 07:02:04

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbe4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»
Факультет Агротехнологический**

ОПОП по направлению 35.03.01 Лесное дело

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

Б1.В.15 Гидротехнические мелиорации

Направленность (профиль) - Лесное хозяйство

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов
Разработчик,	В.В. Попова
Омск	

ВВЕДЕНИЕ

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

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

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

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

6. 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, 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
ПК-1	Готов вести проектно-изыскательскую деятельность в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве	ИД-1 _{ПК-1} Проводит проектно-изыскательскую деятельность в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве	Знает сущность и содержание гидротехнических мелиораций, приемы обоснования способов мелиорации	Провести необходимые изыскания для проектирования мелиоративных систем	Владеет навыками анализа природно-хозяйственных условий территорий с целью обоснования вида мелиорации.
		ИД-2 _{ПК-1} Владеть методами проектирования мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве	Основы проектирования осушительных и оросительных систем, принципы работы элементов этих систем в зависимости от почвенно-климатических условий;	Обосновывать методы, способы и технические средства мелиорации, разрабатывать комплекс мероприятий по управлению мелиоративными режимами	Проектирования осушительной и оросительной сети с дорогами и сооружениями;
ПК-8	Способен обосновать конкретные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	ИД-1 _{ПК-8} Обосновывает конкретные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Виды воздействия на водный режим территории и технические приемы регулирования водного режима	Разрабатывать комплекс мероприятий по управлению мелиоративными режимами	Определение типов и видов мелиорации земель исходя из природно-климатической характеристики территории
		ИД-1 _{ПК-8} Обосновывает конкретные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Влияние различных типов и видов мелиоративных мероприятий на свойства почвы, устойчивость и продуктивность экосистем	Намечать и реализовывать технические решения в период строительства и эксплуатации гидромелиоративных систем	Обоснования и применения комплекса гидромелиоративных мероприятий с учетом их эффективности, экологической безопасности

ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

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

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				
		само-оценка	взаимо-оценка	Оценка со стороны		Комиссионная оценка
				преподавателя	представителя производства	
		1	2	3	4	5
Входной контроль	1			Опрос письменный		
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	2					
- РГР				Собеседование по РГР		
Текущий контроль:	3					
- Самостоятельное изучение тем				Тестирование		
- в рамках практических (семинарских) занятий и подготовки к ним	3.1			Опрос		
- в рамках обще-университетской системы контроля успеваемости	3.2			Тестирование		
Промежуточная аттестация* обучающихся по итогам изучения дисциплины	4			Тестирование		
* 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	Тестовые вопросы для проведения входного контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы входного контроля
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Перечень тем для написания РГР.
	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 семинарских 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	Тестовые вопросы для проведения итогового контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые 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				
				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-1	ИД-1 _{ПК-1}	Полнота знаний	Знает сущность и содержание гидротехнических мелиораций, приемы обоснования способов мелиорации	Не знает сущность и содержание гидротехнических мелиораций, приемов обоснования способов мелиорации	Поверхностно ориентируется в содержание гидротехнических мелиораций, приемах обоснования способов мелиорации. Знает основы содержания гидротехнических мелиораций, приемов обоснования способов мелиорации. В совершенстве знает сущность и содержание гидротехнических мелиораций, приемы обоснования способов мелиорации			Тестирование РГР
		Наличие умений	Умеет провести необходимые изыскания для проектирования мелиоративных систем	Не умеет провести необходимые изыскания для проектирования мелиоративных систем	Умеет в большинстве случаев провести необходимые изыскания. Умеет провести необходимые изыскания для проектирования мелиоративных систем. Умеет эффективно провести необходимые изыскания для проектирования мелиоративных систем.			
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками анализа природно-хозяйственных условий территорий с целью обоснования вида мелиорации.	Не владеет навыками анализа природно-хозяйственных условий территорий с целью обоснования вида мелиорации.	Имеет навыки анализа природно-хозяйственных условий территорий с целью обоснования вида мелиорации. Владеет навыками анализа природно-хозяйственных условий территорий с целью обоснования вида мелиорации. Уверенно владеет навыками анализа природно-хозяйственных условий территорий с целью обоснования вида мелиорации.			
	ИД-2 _{ПК-1}	Полнота знаний	Знает основы проектирования осушительных и оросительных систем, принципы работы элементов этих систем в зависимости от почвенно-климатических	Не знает основы проектирования осушительных и оросительных систем, принципы работы элементов этих систем в зависимости от почвенно-климатических условий;	Поверхностно ориентируется в основах проектирования осушительных и оросительных систем, принципах работы элементов этих систем. Знает основы проектирования осушительных и оросительных систем, принципы работы элементов этих систем. В совершенстве знает основы проектирования осушительных и оросительных систем, принципами работы элементов этих систем в зависимости от почвенно-климатических условий			

			условий;			
		Наличие умений	Умеет обосновывать методы, способы и технические средства мелиорации, разрабатывать комплекс мероприятий по управлению мелиоративными режимами	Не умеет обосновывать методы, способы и технические средства мелиорации, разрабатывать комплекс мероприятий по управлению мелиоративными режимами	Умеет в большинстве случаев обосновывать методы, способы и технические средства мелиорации. Умеет обосновывать методы, способы и технические средства мелиорации. Умеет эффективно обосновывать методы, способы и технические средства мелиорации, разрабатывать комплекс мероприятий по управлению мелиоративными режимами.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками проектирования осушительной и оросительной сети с дорогами и необходимыми сооружениями;	Не владеет навыками проектирования осушительной и оросительной сети с дорогами и необходимыми сооружениями;	Имеет навыки проектирования осушительной и оросительной сети. Владеет навыками проектирования осушительной и оросительной сети. Уверенно владеет навыками проектирования осушительной и оросительной сети с дорогами и необходимыми сооружениями;	
ПК-8	ИД-1ПК-8	Полнота знаний	Знает виды воздействия на водный режим территории и технические приемы регулирования водного режима	Не знает виды воздействия на водный режим территории и технические приемы регулирования водного режима	Поверхностно ориентируется в видах воздействия на водный режим территории и технические приемы регулирования водного режима. Знает виды воздействия на водный режим территории и технические приемы регулирования водного режима. В совершенстве знает виды воздействия на водный режим территории и технические приемы регулирования водного режима	Тестирование РГР
		Наличие умений	Умеет разрабатывать комплекс мероприятий по управлению мелиоративными режимами	Не умеет разрабатывать комплекс мероприятий по управлению мелиоративными режимами	Умеет в большинстве случаев разрабатывать комплекс мероприятий по управлению мелиоративными режимами. Умеет разрабатывать комплекс мероприятий по управлению мелиоративными режимами. Умеет эффективно разрабатывать комплекс мероприятий по управлению мелиоративными режимами.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками определения типов и видов мелиорации земель исходя из природно-климатической характеристики территории	Не владеет навыками определения типов и видов мелиорации земель исходя из природно-климатической характеристики территории	Имеет навыки определения типов и видов мелиорации земель исходя из природно-климатической характеристики территории. Владеет навыками определения типов и видов мелиорации земель исходя из природно-климатической характеристики территории. Уверенно владеет навыками определения типов и видов мелиорации земель исходя из природно-климатической характеристики территории;	
	ИД-2ПК-8	Полнота знаний	Знает влияние различных типов и видов мелиоративных мероприятий на свойства почвы, устойчивость и	Не знает влияние различных типов и видов мелиоративных мероприятий на свойства почвы, устойчивость и продуктивность	Поверхностно ориентируется о влиянии различных типов и видов мелиоративных мероприятий на свойства почвы. Знает влияние различных типов и видов мелиоративных мероприятий на свойства почвы, устойчивость и продуктивность экосистем. В совершенстве знает влияние различных типов и видов мелиоративных мероприятий на свойства почвы, устойчивость и	

			продуктивность экосистем	экосистем	продуктивность экосистем	
		Наличие умений	Умеет намечать и реализовывать технические решения в период строительства и эксплуатации гидромелиоративных систем	Не умеет намечать и реализовывать технические решения в период строительства и эксплуатации гидромелиоративных систем	Умеет в большинстве случаев намечать и реализовывать технические решения в период строительства и эксплуатации гидромелиоративных систем. Умеет намечать и реализовывать технические решения в период строительства и эксплуатации гидромелиоративных систем. Умеет эффективно намечать и реализовывать технические решения в период строительства и эксплуатации гидромелиоративных систем.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками обоснования и применения комплекса гидромелиоративных мероприятий с учетом их эффективности, экологической безопасности	Не владеет навыками обоснования и применения комплекса гидромелиоративных мероприятий с учетом их эффективности, экологической безопасности	Имеет навыки обоснования комплекса гидромелиоративных мероприятий. Владеет навыками обоснования и применения комплекса гидромелиоративных мероприятий с учетом их эффективности, экологической безопасности. Уверенно владеет навыками обоснования и применения комплекса гидромелиоративных мероприятий с учетом их эффективности, экологической безопасности.	

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

Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение расчетно-графической работы: получить целостное представление методах, способах мелиораций, проектировании гидромелиоративных систем.

Учебные задачи, которые должны быть решены обучающимся в рамках выполнения реферата:

- детальное рассмотрение методов обоснования необходимости гидротехнических мелиораций;
- выбор методов и способов осушения;
- получение навыков проектирования на плане участка элементов осушительной системы.

Тематика расчетно-графических работ

- Проектирование осушительной системы;
- Определение типов водного питания.

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 ОЦЕНКИ расчетно-графической работы

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.

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 0,05 мм
- 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, маловлагоёмки, 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 оструктуриваются, 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

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

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если вопрос раскрыт, во время дискуссии высказывается собственная точка зрения на обсуждаемую проблему, демонстрируется способность аргументировать доказываемые положения и выводы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не способен доказать и аргументировать собственную точку зрения по вопросу, не способен ссылаться на мнения ведущих специалистов по обсуждаемой проблеме.

3.1.3 Средства для текущего контроля

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Основы гидрологии, гидрометрии и гидравлики»

- 1) Режим уровней воды в реках. Режим расходов воды в реках
- 2) Обработка наблюдений за расходами воды.
- 3) Теоретическая кривая обеспеченности. Элементы гидравлики
- 4) Сток и его формирование. Характеристика стока.
- 5) Почвенные и грунтовые воды. Движение воды.

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Сущность и содержание мелиорации»

- 1) Поддержание экологического равновесия гидротехнических мелиораций
- 2) Создание агромелиоративных ландшафтов.
- 3) Основные виды мелиорации

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы
«Изыскания при проектировании мелиоративных систем»

- 1) Общая оценка метеорологических условий;
- 2) Результаты метеорологических наблюдений и их анализ;
- 2) Методики и результаты расчетов требуемых характеристик метеорологического режима;
- 4) Рекомендации по учету метеорологических характеристик при проектировании;
- 5) Камеральная обработка материалов с определением расчетных гидрологических и метеорологических характеристик; составление технического отчета

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Осушительные мелиорации»

- 1) Требование растений к водно-воздушному режиму почв;
- 2) Влияние подтопления и затопления на рост и развитие древесных растений;
- 3) Методы и способы осушения;
- 4) Оценка состояния осушительных систем и осушенных древостоев.

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Оросительные мелиорации»

- 1) Сооружения на оросительной сети;
- 2) Способы орошения. Специальные способы орошения;
- 3) Эксплуатация оросительных систем;
- 4) Способы полива их оценка и условия применения виды поливов;
- 5) Оросительная система и ее элементы

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Проектная документация на строительство гидромелиоративных систем»

- 1) Сооружения на оросительной сети;
- 2) Теоретические основы проектной деятельности;
- 3) Методические подходы к анализу и оценке проектной деятельности;
- 4) Проектирование инженерных сооружений при строительстве.

Общий алгоритм самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме.
2) Пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
самостоятельного изучения темы

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

ВОПРОСЫ
для самоподготовки к практическим (семинарским) занятиям

Тема 1. Особенности гидрометеорологических изысканий для различных проектов

- 1) Разработка плана инженерно-гидрометеорологических изысканий;
- 2) Рекогносцировочное обследование района инженерных изысканий;
- 3) Изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений;
- 4) Определение зависимости между, площадями, расходами и уровнями

Шкала и критерии оценивания самоподготовки по темам семинарских занятий

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

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

ВОПРОСЫ для самоподготовки к лабораторным занятиям

1. Какие существуют режимы движения жидкости?
2. Напишите аналитическое выражение числа Рейнольдса для различных линейных характеристик русла.
3. Как распределяются скорости движения при ламинарном и турбулентном режимах?
4. В чем состоит сущность опытов Рейнольдса?
5. Дайте определение критической скорости и критического числа Рейнольдса.
6. Дайте определение расходу и средней скорости потока, их размерность
7. Что называется живым сечением и три его характеристики (площадь, смоченный периметр и гидравлический радиус)?
8. В чем заключается гипотеза сплошности жидкости?
9. Что называется жидкостью и каковы ее разновидности?
10. Что называется идеальной и реальной жидкостью?
11. Дайте определение гидростатики
12. Охарактеризуйте три свойства гидростатического давления?
13. Выведите и объясните основное уравнение гидростатики.
14. Выведите и объясните закон Паскаля.
15. Охарактеризуйте способы и приборы для измерения давления.
16. Выведите и объясните закон Архимеда.
17. Как определяется сила гидростатического давления на плоскую стенку и цилиндрические поверхности?
18. Как определяется толщина стенок трубы?
19. Дайте характеристику рабочих жидкостей гидроприводов (индекс вязкости, физическая, механическая и химическая стабильность).
20. Перечислите дополнительные требования к рабочим жидкостям.

3.1.4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

ВОПРОСЫ для подготовки к рубежному контролю

1. Охарактеризуйте элементы водного баланса: осадки, испарение.
2. Дайте определение: объем стока, модуль стока, слой стока..
3. Охарактеризуйте гидролого-климатическую зону вашего участка проектирования.
4. Дайте определение: водосборная площадь, бассейн водотока.
5. Охарактеризуйте поверхностный и подземный сток.
6. Дайте определение: влагоемкость, наименьшая влагоемкость, объемная масса почвы, скважность.
7. Как влияют на формирования стока: климатические условия, рельеф, размер и форма водосборной площади, лесомелиоративные и агротехнические мероприятия.
8. Необходимость и задачи мелиорации земель.
9. Какие приемы расчетов применяются при определении гидрологических характеристик.
10. По какой формуле и для чего определяется коэффициент увлажнения.
11. Как влияют на формирования стока: почвенно-геологические, растительный покров, озерность и заболоченность водосбора, строительство гидротехнических сооружений.
12. Дайте определение : полная влагоемкость, влажность разрыва капилляров, удельный вес почвы, почва
13. Охарактеризуйте основные виды мелиорации земель.
14. Водопроницаемость почв, коэффициент фильтрации, закон Дарси.
15. Элементы гидравлики, гидродинамики. Уравнение Бернулли, формула Шези.
16. Охарактеризуйте схему образования переходного болота, приведите его характеристику.
17. Охарактеризуйте схему образования верхового болота, приведите его характеристику.

18. Охарактеризуйте заболоченные земли, переувлажненные земли (определение, схему образования, свойства).
19. Охарактеризуйте схему образования низинного болота, приведите его характеристику.
20. Охарактеризуйте схему заболачивания лесных площадей.

1. Охарактеризуйте атмосферный тип водного питания
2. Охарактеризуйте грунтовый тип водного питания
3. Охарактеризуйте грунтово-напорный тип водного питания
4. Охарактеризуйте намывной тип водного питания
5. Дайте определение способу осушения.
6. Назовите методы и способы осушения при атмосферном типе водного питания
7. Назовите методы и способы осушения при грунтовом типе водного питания
8. Назовите способы и методы осушения при намывном типе водного питания.
9. Назовите способы и методы осушения при склоновом типе водного питания.
10. Назовите методы и способы осушения при грунтово-напорном типе водного питания
11. Дайте определение методу осушения.
12. Дайте определение осушительной системе
13. Перечислите элементы осушительной системы.
14. Охарактеризуйте основное назначение и конструктивные параметры регулирующей осушительной сети.
15. Охарактеризуйте основное назначение и конструктивные параметры оградительной осушительной сети.
16. Охарактеризуйте основное назначение и конструктивные параметры проводящей осушительной сети.
17. Охарактеризуйте основное назначение и конструктивные параметры водоприемников осушительных систем.
18. Охарактеризуйте сооружения на закрытых осушительных системах
19. Охарактеризуйте сооружения на открытых осушительных системах.
20. Для каких целей проводят гидравлические расчеты.

1. Охарактеризуйте поверхностные способы полива, (условия применения, достоинства, недостатки).
2. Охарактеризуйте способ полива дождеванием, (условия применения, достоинства, недостатки).
3. Охарактеризуйте внутрипочвенное орошение, (условия применения, достоинства, недостатки).
4. Охарактеризуйте капельное орошение, (условия применения, достоинства, недостатки).
5. Охарактеризуйте лиманное орошение, (условия применения, достоинства, недостатки).
6. Охарактеризуйте удобрительный, влагозарядковый, посадочный полив.
7. Охарактеризуйте освежительный, предпосевной, противозаморозковый полив.
8. Дайте определение поливной норме, оросительной норме.
9. Дайте определение режиму орошения, охарактеризуйте проектный режим орошения.
10. Перечислите режимы орошения, дайте определение эксплуатационному режиму орошения.
11. Охарактеризуйте методы определения сроков вегетационных поливов.
12. Дайте классификацию оросительным мелиорациям.
13. Дайте определение оросительной системе, назовите ее основные элементы.
14. Охарактеризуйте основные гидротехнические сооружения на открытых оросительных системах.
15. Охарактеризуйте основные гидротехнические сооружения на закрытых оросительных системах.
16. От чего зависит величина поливной нормы, какие данные необходимы для ее расчета.

3.1.5. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

ФОНД тестовых заданий

1. Выберите правильный ответ

При атмосферном типе водного питания, как правило, заболоченные земли расположены на.....
понижениях
+водоразделе и верхней части склонов
склоне
в нижних частях склонов

2. Выберите правильный ответ

Закрытый дренаж применяют:

- +при осушении пашни;
- при осушении лесов;
- при осушении питомников;
- при осушении летних пастбищ.

3. Выберите правильный ответ

Лесоводственный метод определения расстояний между осушителями основан на:
определении скорости понижения уровня почвенно-грунтовых вод (ПГВ) на требуемую глубину за определенное время
+на выявлении влияния осушения на рост леса по мере удаления от канала
на выявлении наибольшей рентабельности средств, вкладываемых в осушение
комплексном подходе

4. Выберите правильный ответ

Осадка торфа зависит от:

- +глубины торфа, его плотности, объемного веса и типа болота
- плотности торфа
- типа болота
- объемного веса торфа
- все ответы не правильные

5. Выберите правильный ответ

Объекты осушения лесных земель – это
болота с мощностью торфа более 0,3 м
заболоченные земли с мощностью торфа менее 0,3 м
временно избыточно увлажненные неотторфованные гидроморфные минеральные земли
+болота, заболоченные земли и гидроморфные минеральные земли

6. Выберите не менее двух правильных ответов

Регулирующая сеть включает:

- +осушители
- ловчие каналы
- нагорные каналы
- тальвеговые каналы
- +собиратели
- береговые дрены

7. Выберите правильный ответ

Для снятия повышенного давления в трубопроводах используют.....

- обратные клапаны
- упоры
- +предохранительные клапаны**
- вантузы

8. Соответствующим методом осушения для каждого типа водного питания будет
1-4, 2-1, 3-3, 4-2

- 1) Ускорение поверхностного стока
- 2) Перехват потока грунтовых вод
- 3) Понижение пьезометрических уровней
- 4) Ускорение руслового паводкового стока

- 1)Грунтовый
- 2)Намывной
- 3)Грунтово-напорный
- 4)Атмосферный

1	
2	
3	
4	

9.Впишите ответ в пропуск

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

10.Выберите правильный ответ

Глубина открытых собирателей принимается в пределах:

1,0-1,5м.

0,3-0,5м

+0,7-1,0м

2,0-2,5м

11.Выберите правильный ответ

Ловчие каналы перехватывают:

+грунтовые воды;

поверхностные воды;

почвенные воды;

капиллярные воды.

12.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

13. Выберите правильный ответ

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

+избыточно-влажной

влажной

засушливой

очень засушливой

14.Впишите ответ в пропуск

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 ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СЛОВСОЧЕТАНИЯ В ТВОРИТЕЛЬНOM ПАДЕЖЕ .(оросительной системой)

15. Выберите правильный ответ

Закрытый дренаж применяют при осушении:

+ пашни

лесов

питомников

летних пастбищ

16. Типы водного питания:

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЬШЕ ЧЕТЫРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

+атмосферный
 +грунтовый
 +намывной
 +смешанный
 атмосферный
 аэрозольный
 регулирующий
 грунтово-напорный, намывной, смешанный, подземный, поверхностный

17.Комплекс инженерных сооружений и устройств для улучшения водного режима переувлажненных земель называют.....

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СЛОВСОЧЕТАНИЯ В ТВОРИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+осушительной системой

18.Выберите правильный ответ

Технико-экономический метод определения расстояний между осушителями основан на:
 определение скорости понижения уровня почвенно-грунтовых вод (ПГВ) на требуемую глубину за определенное время

на выявлении влияния осушения на рост леса по мере удаления от канала

+на выявлении наибольшей рентабельности средств, вкладываемых в осушение

на оценке влагообеспеченности

19.Выберите правильный ответ

Практические способы осушения земель в лесном хозяйстве:

+открытыми каналами

закрытым дренажем

открытыми каналами и закрытым дренажем

откачкой воды

20.Выберите правильный ответ

Глубина редких глубоких каналов принимают в пределах:

1-1,5м

1,5-2м

+2,5-3,0м

3,0-4,0м

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

ответов на тестовые вопросы тестирования по итогам освоения дисциплины

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если получено более 61% правильных ответов.

- оценка «не зачтено» - получено менее 61% правильных ответов.

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся 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»	
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
	2) процедура проводится в рамках ВАО, 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 полнокомплектное учебное портфолио.

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
Фонд оценочных средств учебной дисциплины **Гидротехнические мелиорации**
в составе ОПОП 35.03.01 Лесное дело

1). Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:	
а) На заседании обеспечивающей кафедры <u>Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов;</u> протокол № <u>12</u> от <u>28.05.2019</u> .	
Зав. кафедрой, канд.с.-х.наук, доцент	 А.И. Кныш
б) На заседании методической комиссии по направлению 35.03.01 Лесное дело; протокол № <u>9</u> от <u>28.05.2019</u> .	
Председатель МКН – 35.03.01, к.с.-х.н.	 М.В. Усова
2) Рассмотрен и одобрен внешним экспертом	
Директор ФГБУ «Управление «Омскмелиоводхоз»	 В.Э. Муни



ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к фонду оценочных средств учебной дисциплины **Гидротехнические мелиорации**
в составе ОПОП 35.03.01 Лесное дело

Ведомость изменений

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/ согласовании изменений	
		инициатор изменения	руководитель ОПОП или председатель МКН