

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИС: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 05.09.2024 08:22:43

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deac4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

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

**Факультет агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и
водопользования**

**ОПОП по направлению подготовки
20.03.02 Природообустройство и водопользование**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

**Б1.О.33 Технологии и организация работ по строительству
объектов природообустройства и водопользования**

**Направленность (профиль) «Инженерные системы сельскохозяйственного
водоснабжения, обводнения и водоотведения»**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов	
Разработчик, Канд. техн. наук, доцент Канд. техн. наук, доцент	В.И. Шмаков Н.В. Золотарев	
Омск 2021		

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
Профессиональные компетенции					
ОПК-1	Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования	ИД-1 _{ОПК-1} Применяет методы инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования	технологии работ и процессов; методику выбора и оценки технологических решений по производству работ на объектах	решать организационно-технологические и организационно-управленческие задачи с учетом безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды	Планировать строительные объекты соблюдая экологию
		ИД-2 _{ОПК-1} использует справочную и нормативно-техническую документацию с целью анализа современных проектных решений в области природообустройства и водопользования	организацию, технологию, нормирование и планирование производственных процессов при выполнении проектно-изыскательских, строительных и ремонтных работ при природообустройстве и водопользовании;	календарное планирование строительного объекта;	работа с нормативной документацией и сборниками норм расхода ресурсов

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		Комис- сионная оценка
				препода- вателя	представителя производства	
		1	2	3	4	5
Входной контроль	1			Опрос письменный		
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	2					
-РГР*	2.1					
- Самостоятельное изучение тем	2.2			тестирование		
Текущий контроль:	3					
- в рамках семинарских занятий и подготовки к ним	3.1	Вопросы для самоподготовки	Взаимное обсужден ие по итога м выполнен ных групповых заданий			
- в рамках обще- университетской системы контроля успеваемости	3.2					тестирова ние
Рубежный контроль:	4					
- решение задач	4.1			тестирование		
Промежуточная аттестация* бакалавров по итога м изучения дисциплины	5	Вопросы для подготовки к экзамену		Решение проверочных заданий		
* 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
	Процедура выбора темы студентом
	Критерии оценки
	Вопросы для самостоятельного изучения темы
3. Средства для текущего контроля	Критерии оценки самостоятельного изучения темы
	Вопросы для самоподготовки по темам семинарских занятий
4. Средства для рубежного контроля	Критерии оценки самоподготовки по темам семинарских занятий
	Тестовые вопросы для проведения рубежного контроля
5. Средства для проведения итогового контроля	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы рубежного контроля
	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				
				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								
ОПК-1 Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования	ИД-1 _{ОПК-1} Применяет методы инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования	Полнота знаний	Знать технологии работ и процессов; методику выбора и оценки технологических решений по производству работ на объектах	Не знает технологию работ и процессов	Поверхностно ориентируется в технологии работ и процессов	Свободно ориентируется в технологии работ и процессов	В совершенстве владеет технологиями работ и процессов	Тестирование Расчетно-графическая работа
		Наличие умений	Уметь решать организационно-технологические и организационно-управленческие задачи с учетом безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды	Не умеет решать организационно-технологические и организационно-управленческие задачи с учетом безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды	Умеет находить причинно-следственные связи между организационно-технологические и организационно-управленческие задачи с учетом безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды	Умеет обосновывать причинно-следственные связи между организационно-технологические и организационно-управленческие задачи с учетом безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды	Умеет обосновывать причинно-следственные связи между организационно-технологические и организационно-управленческие задачи с учетом безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды	
		Наличие навыков (владение опытом)	Опыт планирования строительных объектов	Не знает организацию, технологию, нормирование и планирование	Поверхностно ориентируется в организации, технологии,	Свободно ориентируется в организации, технологии, нормирование и	В совершенстве владеет организацией, технологией, нормирование и	

			соблюдая экологию	производственных процессов при выполнении проектно-изыскательских, строительных и ремонтных работ при природообустройстве и водопользовании;	нормирование и планирование производственных процессов при выполнении проектно-изыскательских, строительных и ремонтных работ при природообустройстве и водопользовании;	планирование производственных процессов при выполнении проектно-изыскательских, строительных и ремонтных работ при природообустройстве и водопользовании;	планирование производственных процессов при выполнении проектно-изыскательских, строительных и ремонтных работ при природообустройстве и водопользовании;	
ИД-2 опк-1 использует справочную и нормативно-техническую документацию с целью анализа современных проектных решений в области природообустройства и водопользования	Полнота знаний	Знает организацию, технологию, нормирование и планирование производственных процессов при выполнении проектно-изыскательских, строительных и ремонтных работ при природообустройстве и водопользовании;	Не имеет навыки организации и технологии строительства объектов природообустройства и водопользования	Имеет навыки поверхностного анализа результатов организации и технологии строительства объектов природообустройства и водопользования	Имеет навыки углубленного анализа результатов организации и технологии строительства объектов природообустройства и водопользования	Имеет навыки глубокого анализа результатов организации и технологии строительства объектов природообустройства и водопользования		Тестирование Расчетно-графическая работа
	Наличие умений	Уметь составлять систему календарного планирования строительного объекта;	Не имеет навыки работы с нормативной документацией и сборниками норм расхода ресурсов; не умеет составлять систему календарного планирования строительного объекта	Поверхностно владеет навыками работы с нормативной документацией и сборниками норм расхода ресурсов; поверхностно владеет системой календарного планирования строительного объекта	Владеет навыками работы с нормативной документацией и сборниками норм расхода ресурсов; владеет навыками системы календарного планирования строительного объекта	Уверенно владеет навыками работы с нормативной документацией и сборниками норм расхода ресурсов; уверенно владеет системой календарного планирования строительного объекта		
	Наличие навыков (владение опытом)	Наличие навыков работы с нормативной документацией и сборниками норм расхода ресурсов	Не умеет вести нормативную документацию по соблюдению технологической дисциплины при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования	<i>Поверхностно</i> ориентируется в нормативной документации по соблюдению технологической дисциплины при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования	Свободно ориентируется в нормативной документации по соблюдению технологической дисциплины при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования	В совершенстве владеет документацией по нормативной дисциплине при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования		

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

Разделы учебной дисциплины, усвоение которых студентами сопровождается или завершается подготовкой расчетно-графической работы:

№	Наименование раздела
4	Техническое нормирование строительных работ; определение трудоемкости работ и затрат машинного времени.
6	Планирование строительных работ во времени. Организационно технические модели строительства

Перечень примерных тем расчетно-графических работ

1. Организация и технология работ при строительстве зданий
2. Организация и технология работ при строительстве сооружений

Шкала и критерии оценивания

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

1. оценки качества процесса подготовки расчетной работы;
- оценки содержания расчетной работы (правильность выполнения);
- оценки оформления расчетной работы;

Каждый показатель оценивается по следующим показателям:

Расчетная работа зачтена, если:

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

Расчетная работа не зачтена, если:

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

Не зачтенная расчетная работа, полностью перерабатывается и представляется заново

3.1.2. ВОПРОСЫ для самостоятельного изучения темы

Темы в составе раздела вынесенные на самостоятельное изучение

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/ вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час.	Форма текущего контроля по теме
1	2	3	4
Очная форма обучения			
1	Тема 1: Права и обязанности руководителей (ИТР)	2	тестирование
2	Тема 2: Должностные инструкции	1	
3	Тема 3: Система технического нормирования	1	

4	Тема 4: Современные нормативные источники	2	
Заочная форма обучения			
1	Тема: Цели и задачи, особенности организации строительства водохозяйственных объектов (на примере природоохранных и мелиоративных сооружений)	10	тестирование
2	Тема: Права и обязанности руководителей (ИТР)	10	
3	Тема: Организационно-технологическая подготовка строительства объектов и комплексов мелиоративных и природоохранных систем.	10	
4	Тема: Техническое нормирование строительных работ; определение трудоемкости работ и затрат машинного времени.	20	
5	Тема: Анализ продолжительности выполнения работ.	10	
Примечание: Учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1, 2, 3, 4.			

3.1.3. ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ 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. ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ ДЛЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ СТУДЕНТОВ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

1. Организация и технология работ при строительстве зданий
2. Организация и технология работ при строительстве сооружений

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Критерии оценки

В результате проверки контрольной работы, работа зачтена или не зачтена. Работа оценивается по показателям:

1. оценки качества процесса подготовки контрольной работы;
 - оценки содержания контрольной работы (правильность выполнения);
 - оценки оформления контрольной работы;

Каждый показатель оценивается по следующим показателям:

контрольной работы зачтена, если:

- полно и всесторонне раскрыто теоретическое содержание темы;
- правильно выполнены все расчеты;
- оформление работы соответствует предъявляемым требованиям;

контрольная работа не зачтена, если:

- в расчетной работе содержатся грубые теоретические ошибки, контрольная работа имеет поверхностную аргументацию по основным положениям темы;
- в работе имеются арифметические ошибки;
- оформление расчетной работы имеет значительные нарушения предъявляемым требованиям;

Не зачтенная контрольная работа, полностью перерабатывается и представляется заново.

3.2. ВОПРОСЫ

для проведения входного контроля

1. Одноосные тягачи можно установить:

Механическую трансмиссию;
Гидромеханическую трансмиссию;
Механическую и гидромеханическую трансмиссию;
Электропневматическую трансмиссию

2. Уменьшение толщины уплотняемого слоя грунта по сравнению с оптимальным значением приводит к:

Излишней затрате удельной работы;
Не оказывает отрицательных воздействий;
Экономии финансовых средств.

3. Величина удельного сопротивления копанию:

У скрепера показатель выше, чем у прямой лопаты;
У прямой лопаты выше, чем у скрепера;
Показатели располагаются в одном диапазоне.

4. Искусственный каменный материал полученный в результате затвердевания вяжущего вещества и заполнителей с применением добавок это _____

впишите ответ прописными буквами

5. Насыпи образуемые при насыпке ненужного грунта это _____

впишите ответ прописными буквами

6. Установление нехнически обоснованных норм затрат труда и материальных ресурсов на единицу строительной продукции

Техническое нормирование;
Норма времени;
Нормой выработки.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ответов на вопросы входного контроля

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 85% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 66 до 85% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 51 до 65% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 50% правильных ответов

Текущий контроль успеваемости

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому обучающийся должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на практических занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

Заключительное тестирование по итогам изучения дисциплины

По итогам изучения дисциплины, обучающиеся 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.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ответов на вопросы экзамена

Результаты экзамена определяют оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляют в день экзамена.

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

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

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

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

Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины

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

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

Тестирование проводится в письменной форме (на бумажном носителе). Тест включает в себя 25 вопросов. Время, отводимое на выполнение теста - 25 минут.

На тестирование выносятся по 4 вопроса из каждого раздела дисциплины.

Бланк теста

Образец

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

**Тестирование по итогам освоения дисциплины « Б1.О.33 Технология и организация работ по
строительству объектов природообустройства и водопользования»**

**Для обучающихся направления подготовки 20.03.02 Природообустройство и
водопользование**

ФИО _____ группа _____

Дата _____

Уважаемые студенты!

Прежде чем приступить к выполнению заданий внимательно ознакомьтесь с инструкцией:

1. Отвечая на вопрос с выбором правильного ответа, правильный, на ваш взгляд, ответ (ответы) обведите в кружок.

2. В заданиях открытой формы впишите ответ в пропуск.

3. В заданиях на соответствие заполните таблицу.

4. В заданиях на правильную последовательность впишите порядковый номер в квадрат.

4. Время на выполнение теста – 25 минут

5. За каждый верный ответ Вы получаете 1 балл, за неверный – 0 баллов. Максимальное количество полученных баллов 25.

Желаем удачи!

3.3. ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ для проведения итогового контроля

1. Способ выполнения строительных работ специализированными строительными организациями по договору с заказчиком называется...

- 1) подрядным
- 2) организационно-подготовительным
- 3) проектным
- 4) производственным

2. Сокращение нормативной трудоемкости при аккордном наряде определяют по формуле

1)
$$p = \frac{T_n}{T_n - T_\phi} \cdot 100\%$$

2)
$$p = \frac{T_n - T_\phi}{T_\phi} \cdot 100\%$$

3)
$$p = \frac{T_n - T_\phi}{T_n} \cdot 100\%$$

3. Коэффициент разрыхления определяется по формуле

1)
$$K_p = V_p \cdot V_e$$

2)
$$K_p = \frac{V_e}{V_p}$$

3)
$$K_p = \frac{V_p}{V_e}$$

4. Грунты в состоянии естественной влажности обладают хорошей

- 1) несущей способностью
- 2) удобоукладываемостью
- 3) уплотняемостью
- 4) прочностью

5. Непрофильная линейно протяженная насыпь неиспользуемого грунта вдоль линейно профильной выемки

- 1) траншея
- 2) резерв
- 3) кавальер
- 4) кювет

6. Наибольшая глубина выемки, которая может быть образована экскаватором с одной стоянки от поверхности разрабатываемого грунта до дна забоя

- 1) глубина резания
- 2) высота выгрузки
- 3) радиус резания
- 4) радиус выгрузки

7. Длина стрелы одноковшового экскаватора прямых лопат, с вместимостью ковша 0,40 м³

- 1) 7,7
- 2) 6,8
- 3) 5,5
- 4) 4,9

8. Процесс уплотнения грунта зависит от

- 1) прочности
- 2) плотности
- 3) влажности
- 4) связности

9. Способ производства земляных работ, при котором разработка, транспортировка и укладка грунта осуществляется с помощью воды...

- 1) гидромелиорация
- 2) размывка грунта

3) гидромеханизация

10. Скорость вылета струи из насадка гидромонитора определяется по формуле

1) $v_o = \sqrt{2g \cdot H}$

2) $v_o = \varphi 2g \cdot H$

3) $v_o = \varphi \sqrt{2g \cdot H}$

11. Трубы, применяемые при напорной транспортировке пульпы изготавливают из

1) полипропилена

2) керамики

3) металла

4) асбеста

12. При разработке грунта в зимнее время на больших площадях наиболее эффективно применять

1) отогрев мерзлых грунтов

2) предохранение утеплителем

3) внесение поваренной соли

4) вспашка

13. У качественных насыпей не контролируется

1) коэффициент фильтрации

2) плотность укладки

3) геометрические размеры

4) заложение откосов

14. Класс бетона по прочности маркируется

1) М

2) Мрз

3) В

4) W

5) F

15. Для приготовления бетонной смеси применяют воду с содержанием сульфатов не более

1) 2,7 г/л

2) 1,7 г/л

3) 5,0 г/л

4) 1,0 г/л

16. Лишняя вода в бетоне необходима

1) для создания дополнительных пор

2) для увеличения прочности

3) для уменьшения прочности

4) для обеспечения удобоукладываемости

17. Продолжительность транспортировки бетонной смеси не должна превышать

1) 1,5-3 часа

2) 1-1,5 часа

3) 10-30 мин

4) 5-6 часов

18. Глубинные вибраторы применяют при толщине уплотняемого слоя не более

1) 5-10 см

2) 10-30 см

3) 20-45 см

4) 60-80 см

19. Свободные арматурные конструкции используются для

1) поддержания опалубки

2) размещении на конструкциях строительных машин

3) армировании бетона

20. К работам повышающим плодородие земель относят

1) планировку полей

2) культуртехнические работы

3) добычу торфа на удобрение

4) защиту от водной эрозии

21. Работы средней сложности могут выполнять рабочие

1) 1 – го разряда

2) 3 – го разряда

3) 5 - го разряда

22. Содержание глинистых частиц (физической глины) в супеси составляет

- 1) 1-3% массы
- 2) 3-10% массы
- 3) 10-14% массы
- 4) 14-17% массы

23. Число пластичности определяют для

- 1) скальных грунтов
- 2) полускальных грунтов
- 3) супесей
- 4) песков
- 5) глины

24. Каналы средних размеров шириной по дну 1-3 м имеют глубину

- 1) 4-5 м
- 2) 2-3 м
- 3) 1-2 м
- 4) 5-6 м

25. При строительстве трубопроводов соединения для асбестовых труб бывают

- 1) сварные
- 2) раструбные
- 3) муфтовые

26. При строительстве трубопровода норма расхода строительных материалов определяется :

- 1) на 1бригаду
- 2) на 1 монтажный кран
- 3) на 1 км. трубопровода
- 4) на всю длину сети

27. Зарплату между членами бригады распределяют с учетом отработанного времени и

- 1) квалификационного разряда
- 2) полагающейся премии
- 3) месячной ставки

28. Пластичность супеси в естественно влажном состоянии составляет

- 1) 20-25%
- 2) 10-15%
- 3) 8-12%

29. Линейно протяженная профильная выемка в виде канавы для сбора и отвода воды от линейного сооружения

- 1) траншея
- 2) резерв
- 3) котлован
- 4) кювет

30. Расстояние от оси вращения экскаватора до зубьев ковша при врезании его в грунт

- 1) глубина резания
- 2) высота выгрузки
- 3) радиус резания
- 4) радиус выгрузки

31. Длина стрелы одноковшового экскаватора прямых лопат, с вместимостью ковша 0,65м³

- 1) 7,7
- 2) 6,8
- 3) 5,5
- 4) 4,9

32. Степень уплотнения грунта оценивают по его

- 1) прочности
- 2) плотности
- 3) водонепроницаемости

33. Производительность экскаватора с трамбующей плитой определяется по формуле

$$1) \Pi_F = \frac{60 \cdot F_m \cdot K_{\text{пер}}}{n} \cdot K_B$$

$$2) \Pi_F = \frac{F_m \cdot K_{\text{пер}}}{n} \cdot K_B$$

$$3) \Pi_F = \frac{120 \cdot F_m \cdot K_{\text{пер}}}{n} \cdot K_B$$

34. При разработке грунта засасыванием скорость всаса составляет

- 1) 2,5-3,0 м/с
- 2) 1,5-2,0 м/с
- 3) 0,5-1,5 м/с

35. Производительность гидромониторов по воде определяется по формуле

- 1) $Q_B = g \frac{V}{TK_B} K_{HEP}$
- 2) $Q_B = \frac{V}{TK_B} K_{HEP}$
- 3) $Q_B = g \frac{V}{TK_B}$

36. Срок службы пульповодов при перекачке песчано-гравелистых частиц составляет

- 1) 5-10 лет
- 2) 3-9 лет
- 3) 1-5 лет
- 4) 2-7 лет

37. При прогреве электродами сверху закрывают

- 1) стекловолоконными матами
- 2) песком
- 3) торфом
- 4) опилками

38. При оценке свойств грунтов в основании сооружений 4 класса капитальности определяют

- 1) плотность грунта
- 2) пластичность
- 3) механический состав
- 4) коэффициент сдвига
- 5) коэффициент фильтрации

39. Гидротехнический бетон по плотности относится к

- 1) особо тяжелым
- 2) тяжелым
- 3) облегченным
- 4) легким

40. При изготовлении монолитных массивных гидротехнических сооружений рекомендуемая пластичность смеси составляет

- 1) ОК = 0-3 см
- 2) ОК = 3-6 см
- 3) ОК = 6-8 см
- 4) ОК = 8-10 см

41. Продолжительность укладки бетонной смеси после замеса не должна превышать

- 1) 1-3 часа
- 2) 10-30 мин
- 3) 5-6 часов

42. Поверхностные вибраторы применяют при толщине уплотняемого слоя не более

- 1) 5-10 см
- 2) 10-30 см
- 3) 20-45 см
- 4) 60-80 см

43. При бетонировании в зимнее время уход за бетоном заключается в

- 1) поливе бетона
- 2) обеспечении положительных температур
- 3) покрытие соломенными матами
- 4) покрытие влажным песком

44. Максимальный диаметр арматуры при резке ручными ножницами составляет

- 1) 10 мм
- 2) 12 мм
- 3) 14 мм
- 4) 16 мм
- 5) 20 мм

45. Сменная производительность рабочего при известной норме времени ($H_{вр}$) и продолжительности смены ($T_{см}$) определяется по формуле

- 1) $P_{см} = H_{вр} / T_{см}$
- 2) $P_{см} = H_{вр} \times T_{см}$
- 3) $P_{см} = T_{см} / H_{вр}$

46. Сложная трехфазная система, состоящая из твердой, жидкой и газообразной частей, состояние и свойства которых изменяются как под воздействием природных факторов, так и под влиянием деятельности человека называется

- 1) грунт
- 2) верхние слои земли
- 3) различные виды торфов

47. Способность частиц прилипать друг к другу называется

- 1) угол внутреннего трения
- 2) липкость
- 3) сила сцепления

48. Каналы мелкой сети с шириной по дну до 0,8 м имеют глубину

- 1) 1,2 – 1,6 м
- 2) 0,8-1,2 м
- 3) 0,6-0,8 м
- 4) 1,5-1,8

49. При строительстве трубопроводов соединения для чугунных, бетонных, железобетонных и керамических труб бывают

- 1) сварные
- 2) раструбные
- 3) муфтовые

50. Сокращение нормативной трудоемкости при аккордном наряде определяют по формуле

1) $p = \frac{T_n}{T_n - T_\phi} \cdot 100\%$

2) $p = \frac{T_n - T_\phi}{T} \cdot 100\%$

3) $p = \frac{T_n - T_\phi}{T_n} \cdot 100\%$

51. Грунты в состоянии естественной влажности обладают хорошей

- 1) несущей способностью
- 2) удобоукладываемостью
- 3) уплотняемостью
- 4) прочностью

52. Непрофильная линейно протяженная насыпь неиспользуемого грунта вдоль линейно профильной выемки

- 1) траншея
- 2) резерв
- 3) кавальер
- 4) кювет

53. Наибольшая глубина выемки, которая может быть образована экскаватором с одной стоянки от поверхности разрабатываемого грунта до дна забоя

- 1) глубина резания
- 2) высота выгрузки
- 3) радиус резания
- 4) радиус выгрузки

54. Длина стрелы одноковшового экскаватора прямых лопат, с вместимостью ковша 0,40 м³

- 1) 7,7
- 2) 6,8
- 3) 5,5
- 4) 4,9

55. Процесс уплотнения грунта зависит от

- 1) прочности
- 2) плотности
- 3) влажности
- 4) связности

56. Способ производства земляных работ, при котором разработка, транспортировка и укладка грунта осуществляется с помощью воды...

- 1) гидромелиорация
- 2) размывка грунта
- 3) гидромеханизация

57. Скорость вылета струи из насадка гидромонитора определяется по формуле

- 1) $v_o = \sqrt{2g \cdot H}$
- 2) $v_o = \varphi 2g \cdot H$
- 3) $v_o = \varphi \sqrt{2g \cdot H}$

58 Трубы, применяемые при напорной транспортировке пульпы изготавливают из

- 1) полипропилена
- 2) керамики
- 3) металла
- 4) асбеста

59. При разработке грунта в зимнее время на больших площадях наиболее эффективно применять

- 1) отопление мерзлых грунтов
- 2) предохранение утеплителем
- 3) внесение поваренной соли
- 4) вспашка

60. У качественных насыпей не контролируется

- 1) коэффициент фильтрации
- 2) плотность укладки
- 3) геометрические размеры
- 4) заложение откосов

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.

Заключительное тестирование по итогам изучения дисциплины

По итогам изучения дисциплины, обучающиеся 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.

Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины

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

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

Тестирование проводится в письменной форме (на бумажном носителе). Тест включает в себя 30 вопросов. Время, отводимое на выполнение теста - 30 минут. В каждый вариант теста включаются вопросы в следующем соотношении: закрытые (одиночный выбор) – 25-30%, закрытые (множественный выбор) – 25-30%, открытые – 25-30%, на упорядочение и соответствие – 5-10%

На тестирование выносятся по 10 вопросов из каждого раздела дисциплины.

Перечень примерных вопросов к экзамену

1. Структура строительного производства
2. Техническое и тарифное нормирование
3. Формы оплаты труда строительных рабочих

4. Подсчет объемов земляных работ
5. Разбивка сооружений, котлованов и траншей на местности
6. Расчет транспортных средств для отвозки грунта
7. Разработка грунта взрывным способом
8. Производство земляных и планировочных работ скреперами и бульдозерами
9. Особенности производства земляных работ в зимнее время
10. Способы погружения свай
11. Опалубочные и арматурные работы
12. Виды бетонных смесей и способы их приготовления
13. Подводное бетонирование
14. Требования к качеству бетонных работ
15. Основные правила резки и перевязки каменной кладки. Применяемые растворы
16. Кладка колодцев и камер на сетях
17. Особенности производства каменных работ в зимнее время
18. Грузозахватные приспособления
19. Монтаж сборных элементов из транспортных средств и с предварительным складированием
20. Штукатурные работы
21. Облицовочные работы
22. Защита арматуры и бетона от коррозии
23. Тепловая изоляция трубопроводов и сооружений
24. Выбор кранов для прокладки трубопроводов
25. Требования к качеству прокладки трубопроводов и основные правила охраны труда
26. Монтаж асбестоцементных трубопроводов
27. Монтаж трубопроводов из полимерных (пластмассовых) труб
28. Сборка, сварка и изоляция труб и трубных секций
29. Комплексно-механизированная прокладка стальных трубопроводов
30. Прокладка рабочего трубопровода в футляре
31. Назначение и область применения надземных переходов трубопроводов и дюкеров
32. Гидравлическое испытание напорных трубопроводов
33. Приемка, промывка и хлорирование трубопроводов
34. Монтаж прямоугольных емкостных сооружений

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.

Бланк экзаменационного билета

Образец

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

Экзамен по дисциплине «Б1.Б.18 Организация и технология работ по природообустройству и водопользованию»

для обучающихся по направлению 20.03.02 Природообустройство и водопользование

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

- 1.** Структура строительного производства
- 2.** Требования к качеству бетонных работ

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ответов на вопросы промежуточного контроля

Результаты экзамена определяют оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «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.

Выставление оценки осуществляется с учетом описания показателей, критериев и шкал оценивания компетенций по дисциплине, представленных в таблице 1.2

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

6.1. Нормативная база проведения промежуточной аттестации студентов по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
6.2. Основные характеристики промежуточной аттестации студентов по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым студентом целей и задач обучения данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
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 студентов, сроки которой устанавливаются приказом по университету
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма экзамена	Письменный
Процедура проведения экзамена-	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
Время проведения экзамена	Дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9) 2) охватывает разделы №№ 1-5 (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)

Основные критерии достижения соответствующего уровня освоения программы учебной дисциплины, используемые на экзамене	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)
--	--

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

Фонд оценочных средств учебной дисциплины Б1.О.33 Технологии и организация работ по
строительству объектов природообустройства и водопользования
в составе ОПОП 20.03.02 – Природообустройство и водопользование

1 Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:

а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры природообустройства,
водопользования и охраны водных ресурсов
протокол № 14 от 07.06.2021.

И.о.зав. кафедрой, канд. с.-х. наук, доцент  Ю.В. Корчевская

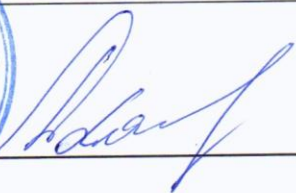
б) На заседании методической комиссии по направлению 20.03.02 – Природообустройство и
водопользование;
протокол № 11 от 08.06.2021.

Председатель МКН – 20.03.02  В.В. Попова

2. Рассмотрен и одобрен внешним экспертом

Генеральный директор ЗАО «Родник»



 Н.К. Охотникова

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к фонду оценочных средств учебной дисциплины Б1.О.33 Технология и организация работ по
строительству объектов природообустройства и водопользования
в составе ОПОП 20.03.02 Природообустройство и водопользование

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