

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 05.09.2024 09:23:13
Уникальный идентификатор кода:
43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»
Факультет агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и
водопользования**

ОПОП по направлению подготовки 35.03.11 – Гидромелиорация

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

**Б1.О.40 Технология строительства гидромелиоративных
систем**

Профиль – Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем

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

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

Разработчики, канд. тех. наук, доцент

Н.В. Золотарев

ВВЕДЕНИЕ

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

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 учебной дисциплины.

4. 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; оценочные средства, применяемые для рубежного 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 учебной 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
общефессиональные компетенции					
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;	ИД-1 _{опк-3} создает и поддерживает безопасные условия труда при выполнении производственных задач	Проблемы и пути решения при строительстве и эксплуатации объектов	Анализировать роль будущей профессии при строительстве и эксплуатации объектов	Навыками профессиональных решений при строительстве и эксплуатации объектов
		ИД-3 _{опк-3} применяет методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в профессиональной области	Последствия неверного проектирования сооружения	Выводы и разрабатывать основные мероприятия по устранению последствий при проектировании	Проектирования и строительства объектов мелиоративных систем и гидротехнических сооружений
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	ИД-1 _{опк-4} работает с современной техникой и технологиями при реализации проектов в профессиональной деятельности	основные положения расчета инженерных конструкций по предельным состояниям, основные свойства и характеристик и материалов, применяемых для конструкций	применять методы расчета на прочность, жесткость и устойчивость элементов конструкций и систем	Владеть методами расчета в прикладных программах
		ИД-2 _{опк-4} использует основные строительные системы и соответствующие технологии производства строительных работ	основные положения по технологии строительства объектов гидромелиорации	Принимать решения по технологии строительства объектов гидромелиорации	выявления эффективных технологий строительства объектов гидромелиорации
профессиональные компетенции					

ПК4	Способен участвовать в строительстве гидротехнических сооружений и мелиоративных систем	К	ИД-2 ПК-4 осуществляет оперативное управление строительными работами на объекте	знать основные технологические процессы	осуществлять контроль за эксплуатацией технологических решений	владеть навыками организации по применению основных технологических решений
		В	ИД-3 ПК-4 осуществляет повышение эффективности и производственно-хозяйственной деятельности при строительстве объекта	знанием нормативной базы в области проектирования сооружений, инженерных систем и оборудования	умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности	Владеет навыками основными законами чтения чертежей сооружений, конструкций

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					
- Курсовой проект*	2.1			Защита курсового проекта		
- Самостоятельное изучение тем	2.2			Рубежное тестирование		
Текущий контроль:	3					
- в рамках семинарских занятий и подготовки к ним	3.1	Вопросы для самоподготовки	Взаимное обсуждение			
- в рамках общеуниверситетской системы контроля успеваемости	3.2					
Рубежный контроль:	4					
- по итогам изучения разделов 1-8	4.1			Заключительное тестирование		
Промежуточная аттестация* студентов по итогам изучения дисциплины	5	Вопросы для подготовки к экзамену		Экзамен		Прием комиссией экзамена у задолжников
* 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 студента 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 рубежных результатов изучения дисциплины	2.4. Критерии аттестационной оценки* качественного уровня результатов изучения дисциплины
* экзаменационной оценки	

**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	Тема курсового проекта
	Критерии оценки 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
	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

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

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
Критерии оценивания								
ОПК-3	ИД-1 _{опк-3} создает и поддерживает безопасные условия труда при выполнении производственных задач области	Полнота знаний	Знает проблемы и пути решения при строительстве и эксплуатации объектов мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	Не знает основные проблемы и пути решения при строительстве и эксплуатации объектов мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	Поверхностно ориентируется в основных проблемах и пути решения при строительстве и эксплуатации объектов мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	Свободно ориентируется в основных проблемах и пути решения при строительстве и эксплуатации объектов мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	В совершенстве владеет основными проблемами и пути решения при строительстве и эксплуатации объектов мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	Экзамен. Тестирование . КП
		Наличие умений	Умеет анализировать роль будущей профессии при строительстве и эксплуатации объектов мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	Не умеет анализировать роль будущей профессии при строительстве и эксплуатации объектов мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	Умеет находить причинно-следственные связи в будущей профессии при строительстве и эксплуатации объектов	Умеет находить и обосновывать причинно-следственные связи в будущей профессии при строительстве и эксплуатации объектов	Умеет находить, обосновывать и прогнозировать возникновение причинно-следственных связей в будущей профессии при строительстве и	

			х систем и гидротехнических сооружений		мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	эксплуатации объектов мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки профессиональных решений при строительстве и эксплуатации объектов мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	Не имеет навыков профессиональных решений при строительстве и эксплуатации объектов мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	Имеет навыки поверхностного анализа профессиональных решений при строительстве и эксплуатации объектов мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	Имеет навыки углубленного анализа профессиональных решений при строительстве и эксплуатации объектов мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	Имеет навыки глубокого анализа профессиональных решений при строительстве и эксплуатации объектов мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	
ОПК-3	ИД-3 _{ОПК-3} применяет методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в профессиональной	Полнота знаний	Знает основные последствия неверного проектирования сооружения	Не знает основные положения в следствии неверного проектирования сооружения	Поверхностно ориентируется в основных положениях расчета в следствии неверного проектирования сооружения	Свободно ориентируется в основных положениях расчета в следствии неверного проектирования сооружения	В совершенстве владеет основными положения при расчете в следствии неверного проектирования сооружения	Экзамен. Тестирование . КП
		Наличие умений	Умеет обосновать методы расчета на прочность, жесткость и устойчивость элементов конструкций и систем	Не умеет обосновать методы расчета на прочность, жесткость и устойчивость элементов конструкций и систем	Умеет находить причинно-следственные связи в методах расчета на прочность, жесткость и устойчивость элементов конструкций и систем	Умеет находить и обосновывать причинно-следственные связи в методах расчета на прочность, жесткость и устойчивость элементов конструкций и систем	Умеет находить, обосновывать и прогнозировать возникновение причинно-следственных связей в методах расчета на прочность, жесткость и устойчивость элементов конструкций и систем	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки анализа расчетов в прикладных программах	Не имеет навыков анализа расчетов в прикладных программах	Имеет навыки поверхностного анализа расчетов в прикладных программах	Имеет навыки углубленного анализа расчетов в прикладных программах	Имеет навыки глубокого анализа расчетов в прикладных программах	
ОПК-4	ИД-1 _{ОПК-4} работает с современной техникой	Полнота знаний	Знает основные положения расчета	Не знает основные положения расчета инженерных конструкций по	Поверхностно знаком с основными положениями расчета инженерных	Знает принципы основных положений расчета инженерных конструкций по	Знает принципы основных положений расчета инженерных конструкций по	Экзамен. Тестирование . КП

	и технологии при реализации проектов в профессиональной деятельности		инженерных конструкций по предельным состояниям, основные свойства и характеристики материалов, применяемых для конструкций	предельным состояниям, основные свойства и характеристики материалов, применяемых для конструкций	конструкций по предельным состояниям, основные свойства и характеристики материалов, применяемых для конструкций	предельным состояниям, основные свойства и характеристики материалов, применяемых для конструкций	предельным состояниям, и анализирует основные свойства и характеристики материалов, применяемых для конструкций	
		Наличие умений	Умеет анализировать и интерпретировать методы расчета на прочность, жесткость и устойчивость элементов конструкций и систем	Не умеет анализировать и интерпретировать методы расчета на прочность, жесткость и устойчивость элементов конструкций и систем	Поверхностно знаком с методами расчета на прочность, жесткость и устойчивость элементов конструкций и систем	Умеет анализировать методы расчета на прочность, жесткость и устойчивость элементов конструкций и систем	Умеет анализировать и интерпретировать методы расчета на прочность, жесткость и устойчивость элементов конструкций и систем	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками применения теоретических знаний в области расчета в прикладных программах	Не владеет навыками применения теоретических знаний в области расчета в прикладных программах	Владеет навыками применения теоретических знаний в области расчета в прикладных программах	Владеет навыками применения теоретических знаний в области расчета в прикладных программах при решении прикладных задач,	Уверенно владеет навыками применения теоретических знаний в области расчета в прикладных программах при решении прикладных задач, исчисления основных инженерных показателей	
ОПК-4	ИД-2 _{ОПК-4} использует основные строительные системы и соответствующие технологии производства строительных работ	Полнота знаний	Знает основные положения по технологии строительства объектов гидромелиорации	Не знает основные положения по технологии строительства объектов гидромелиорации	Ориентируется в основных положениях по технологии строительства и реконструкции объектов гидромелиорации.	Знает основные положения по технологии строительства объектов гидромелиорации.	Всесторонне знает основные положения по технологии строительства объектов гидромелиорации	Экзамен. Тестирование . КП
		Наличие умений	Умеет принимать решения по технологии	Не умеет принимать решения по технологии строительства	Ориентироваться в выборе решений строительства объектов	Умеет производить решения по технологии строительства	Умеет производить и обрабатывать выбор основных решений по технологии	

			строительств а объектов гидромелиорац ии	а объектов гидромелиорации	гидромелиорации	объектов гидромелиорации	строительства объектов гидромелиорации	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками выявления эффективных технологий строительства объектов гидромелиорац ии	Не владеет навыками выявления эффективных технологий строительства объектов гидромелиорации	Имеет первичные навыки выявления эффективных технологий строительства объектов гидромелиорации	Владеть навыками выявления эффективных технологий строительства объектов гидромелиорации.	В совершенстве владеет навыками выявления Эффективных технологий строительства объектов гидромелиорации	
ПК-4	ИД-2 ПК-4 осуществля ет оперативно е управление строительны ми работами на объекте	Полнота знаний	Знает основные технологически е процессы	Не Знает основные технологические процессы	Поверхностно знаком с новыми технологическими процессами	Знает новые технологические процессы.	В совершенстве владеет новыми технологическими процессами	Экзамен. Тестирование . КП
		Наличие умений	Умеет осуществлять контроль за эксплуатацией технологически х решений	Не Умеет осуществлять контроль за эксплуатацией технологических решений	Ориентируется и осуществляет контроль за эксплуатацией технологических решений	Уметь применять и осуществлять контроль за эксплуатацией технологических решений	В совершенстве осуществляет контроль за эксплуатацией технологических решений	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками организации по применению основных технологически х решений	Владеет навыками организации по применению основных технологических решений	Имеет навыки организации по применению новых технологических решений.	Владеет современными навыками организации по применению новых технологических решений.	В совершенстве владеет навыками организации по применению новых технологических решений	
ПК-4	ИД-3 ПК-4 осуществля ет повышение эффективно сти производств енно- хозяйственн ой деятельнос ти при строительст	Полнота знаний	Знает нормативную базу в области проектировани я сооружений, инженерных систем и оборудования	Не знает нормативную базу в области проектирования сооружений, инженерных систем и оборудования	Знаком с нормативную базу в области проектирования сооружений	Ориентируется в области нормативной базы проектирования сооружений, инженерных систем и оборудования	Знает нормативную базу в области проектирования сооружений, инженерных систем и оборудования	Экзамен. Тестирование . КП
		Наличие умений	Умеет использовать	Не умеет использовать нормативные правовые	Знаком с использованием	Знает способы использования	Умеет использовать нормативные	

	ве объекта		нормативные правовые документы в профессиональной деятельности	документы в профессиональной деятельности	Нормативных правовых документы в профессиональной деятельности	нормативных правовых документов в профессиональной деятельности	правовые документы в профессиональной деятельности	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками основными законами чтения чертежей сооружений, конструкций	Не владеет навыками основными законами чтения чертежей сооружений, конструкций	Знаком с основными законами чтения чертежей сооружений, конструкций	Умеет использовать законы чтения чертежей сооружений, конструкций	Владеет навыками основными законами чтения чертежей сооружений, конструкций	

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

Основные учебные цели и задачи выполнения курсового проекта:

- закрепление и углубление знаний полученных в процессе изучения теоретической, практической и лабораторной базы. Приобретение навыков пользования нормативной, справочной и технической литературой, умение привязывать типовые решения к исходным материалам.

Перечень примерных тем курсовых проектов

- Проект производства работ на строительство сооружений гидроузла _____;

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

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;

- Оценка курсового проекта рейтинговая. Максимальное количество баллов — 100 — распределяется следующим образом:

- за защиту курсового проекта — 50;
- содержание курсового проекта — 40;
- оформление курсового проекта — 10.

Баллы за содержание и оформление курсового проекта выставляются преподавателем при проверке и после исправления замечаний по проекту корректировке не подлежат;

- Подводится итог по защите ведущим преподавателем и объявляется результат с оценкой.

Студенту, набравшему суммарно:

1. от 100 до 90 баллов выставляется оценка «отлично»;
2. от 89 до 75 баллов - «хорошо»;
3. от 74 до 60 баллов - «удовлетворительно».

- Если количество баллов менее 60, то студент проходит процедуру защиты курсового проекта повторно. Дату и время повторной защиты устанавливает преподаватель.

Информационно-методическое и материально-техническое обеспечение процесса выполнения курсового проекта

1) Материально-техническое обеспечение процесса выполнения курсового проекта – см. Приложение 6.

2) Обеспечение процесса выполнения курсового проекта учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

3) Методические указания по выполнению курсового проекта (работы) представлены в Приложении 4.

**Примерный обобщенный план-график курсового проектирования
по дисциплине**

Наименование этапа выполнения проекта (работы). Основные обобщенные вопросы, решаемые на этапе	Расчетная трудоемкость, час.	Примечание
1	2	4
1. Подготовительный этап		
1.1. Сбор и анализ исходных данных для курсового проекта	0,5	
2. Разработка темы курсового проекта (основной этап).	0,5	
2.1. Краткое описание района строительства сооружений гидроузла	0,5	
2.2. Назначение срока строительства гидроузла. Расчёт объемов и последовательность выполнения работ	1	
2.3. Пропуск строительных расходов. Проектирование временных напорных сооружений	2	
2.4. Баланс грунтовых масс.	2	
2.5. Организация карьерного хозяйства	2	
2.6. Водоотлив, способы осушения котлованов.	2	
2.7. Производство земляных работ комплексно-механизированным способом. Подбор машин для выполнения ведущих и вспомогательных строительных операций. Разработка технологических схем производства работ.	2	
2.8. Производство бетонных работ. Подбор состава гидротехнического бетона. Технология приготовления бетонной смеси. Транспортировка и укладка бетонной смеси. Арматурные и опалубочные работы	2	
2.9. Контроль качества работ.	2	
2.10. Экологическая безопасность проекта.	2	
2.9 Управление и эксплуатация насосной станции	2	
2.10. Графическая часть: - генплан строительства гидроузла; - сооружение гидроузла на разрезе.	2	
Заключительный этап		
3.1. Оформление отчета (пояснительной записки, чертежей)	2	
3.2. Подготовка к защите	1	
3.3. Защита	0,5	
Итого на выполнение проекта	26	

3.1.2 ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения тем для студентов очного обучения

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: Строительные конструкции и методы их расчёта.	2	Рубежное тестирование
	1. Виды строительных конструкций 2. Нагрузки и воздействия		
2	Тема: Металлические конструкции	2	Рубежное тестирование
	1. Виды и принципы проектирования		
	2. Соединение металлических конструкций		
	3. Стальные фермы 4. Затворы гидротехнических сооружений		
3	Тема: Железобетонные конструкции	2	Рубежное тестирование
	1. Упруго-пластичные характеристики бетона и стали		
	2. Расчет по трещиностойкости и трещинообразованию		
	3. Преднапряженные конструкции		
	3. Железобетонные каркасы 5. Конструкции водохозяйственных и природоохранных сооружений		

ОБЩИЙ АЛГОРИТМ
самостоятельного изучения темы

- 1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами;
- 2) На этой основе составить развёрнутый план изучения темы;
- 3) Оформить отчётный материал в виде конспекта.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
самостоятельного изучения темы

- оценка «*зачтено*» выставляется, если студент оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, прошел рубежное тестирование по разделам.

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

3.2. Входной контроль

ВОПРОСЫ
для проведения входного контроля

1. Инженерными конструкциями называют
2. Что такое прочность
3. Основанием называется
4. Производственные показатели физических свойств грунтов.
5. Что называют фундаментом
6. Классификация глинистых грунтов.
7. Степень влажности это

8. Грунтами называют
9. Виды инженерных конструкций

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ответов на вопросы входного контроля

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он четко, логично и грамотно излагает собственные размышления, делает умозаключения и выводы по представленным вопросам, использует профессиональную терминологию.
- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если полнота теоретического материала не раскрыта, студент путается в терминологии, не четко излагает материал.

3.3 Средства для текущего контроля

В течение 8 семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому студент должен быть подготовлен. Текущий контроль проводится в виде контрольной работы.

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

ВОПРОСЫ для текущего контроля

1. Технология и организация работ при отсыпке плотин и дамб.
2. Разработка грунта в карьере.
3. Производство планировочных работ
4. Транспортирование и укладка бетонной смеси
5. Осушение котлованов и пропуск строительных расходов

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ текущего контроля

- «зачтено» выставляется, если студент ответил на вопросы контрольной работы и раскрыл теоретическое содержание темы.
- «не зачтено» выставляется, если студент ответил на вопросы контрольной работы и не смог раскрыть теоретическое содержание темы.

3.4 Заключительное тестирование по итогам изучения 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.

3.4.1 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.

Студенту рекомендуется:

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

Необходимо помнить, что:

1. тест является индивидуальным. Общее время тестирования и количество тестовых заданий ограничены и определяются преподавателем в начале тестирования;
2. по истечении времени, отведённого на прохождение теста, сеанс тестирования завершается;

3. допускается во время тестирования только однократное тестирование;
4. вопросы студентов к преподавателю по содержанию тестовых заданий и не относящиеся к процедуре тестирования не допускаются;

Тестируемому во время тестирования запрещается:

1. нарушать дисциплину;
2. пользоваться учебно-методической и другой вспомогательной литературой, электронными средствами (мобильными телефонами, электронными записными книжками и пр.);
3. использование вспомогательных средств и средств связи на тестировании допускается при разрешении преподавателя-предметника.
4. копировать тестовые задания на съёмный носитель информации или передавать их по электронной почте;
5. фотографировать задания с экрана с помощью цифровой фотокамеры;
6. выносить из класса записи, сделанные во время тестирования.

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

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

Тестируемый имеет право:

Вносить замечания о процедуре проведения тестирования и качестве тестовых заданий.

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

Бланк теста

Образец

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

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

Тестирование по итогам освоения дисциплины «Технология строительства гидромелиоративных систем»

для обучающихся по направлению подготовки 35.03.11 – Гидромелиорация
ФИО _____ группа _____

Дата _____

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) отопление 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) 20-45см
 - 4) 60-80 см
- 19. Свободные арматурные конструкции используются для**
- 1) поддержания опалубки
 - 2) размещении на конструкциях строительных машин
 - 3) армировании бетона
- 20. К работа повышающим плодородие земель относят**
- 1) планировку полей
 - 2) культурнотехнические работы
 - 3) добычу торфа на удобрение
 - 4) защиту от водной эрозии
- 21. Работу 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

Критерии оценки

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если получено более 60% правильных ответов.
- «не зачтено» - выставляется обучающемуся, если получено менее 60% правильных ответов.

3.5. Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Задачи и особенности строительства водохозяйственных сооружений.
2. Состав и содержание строительных процессов; основные виды строительных работ.
3. Виды технических норм и нормативная база в строительстве.
4. Проектная документация по строительству; планирование производства работ.
5. Организационно-техническая подготовка строительного производства: этапы и содержание работ.
6. Требования к качеству строительно-монтажных работ.
7. Грунты и их строительные свойства.

8. Виды земляных сооружений и работ.
9. Назначение размеров временных котлованов и траншей.
10. Расчет объемов земляных работ.
11. Баланс грунтовых масс. Организация карьерного хозяйства.
12. Основные способы производства земляных работ; характеристика и состав процессов.
13. Разработка грунта механизированным способом; основные этапы и порядок подбора машин.
14. Разработка грунта гидромеханизированным способом: область применения, виды машин.
15. Разработка грунта одноковшовыми экскаваторами; технические характеристики машин.
16. Производство земляных работ многоковшовым экскаватором
17. Производство работ землеройно-транспортными машинами.
18. Транспортные средства для грунта и способы уплотнения земляных сооружений.
19. Полумеханизированная и ручная разработка малых объемов грунта.
20. Рекультивация земель при производстве земляных работ.
21. Особенности, способы и технология земляных работ в зимнее время.
22. Искусственное понижение уровня грунтовых вод; условия применения оборудования.
23. Расчет притока грунтовых вод в котлован; указания по подбору оборудования.
24. Производство работ на «слабых» и просадочных грунтах.
25. Контроль качества земляных работ.
26. Устройство свайных оснований; способы погружения свай.
27. Назначение и виды защитных (гидроизоляционных) работ для сооружения систем водоснабжения.
28. Состав бетонных и железобетонных работ.
29. Виды и характеристики бетонных смесей; свойства гидротехнического бетона.
30. Способы приготовления бетонных смесей; транспортирование бетона.
31. Способы укладки и уплотнения бетонной смеси.
32. Арматурные работы: состав операций и механизация работ.
33. Опалубочные работы: состав операций и механизация работ.
34. Требования к качеству бетонных работ.
35. Основные методы монтажа строительных конструкций; состав технологических процессов.
36. Монтаж сборных элементов из транспортных средств и «со склада».
37. Выбор монтажных кранов для монтажа строительных конструкций.
38. Технические средства выполнения монтажных работ.
39. Назначение срока строительства локальной системы водоснабжения; последовательности выполнения строительно-монтажных работ.
40. Производство работ по строительству водопроводов из стальных труб.
41. Производство работ по строительству водопроводов из полиэтиленовых труб.
42. Способы прокладки трубопроводов по заданному направлению и уклону.
43. Подбор машин и механизмов для укладки трубопроводов.
44. Требования к качеству укладки трубопроводов.
45. Назначение и выбор бестраншейных способов прокладки трубопроводов.
46. Виды и порядок испытаний напорных водопроводов.
47. Строительство сооружений методом опускного колодца
48. Строительство сооружений методом «стена в грунте».
49. Основные требования безопасности и экологичности производства строительных работ

3.5.1. Примерная структура экзаменационного билета

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ» ИМ П.А. СТОЛЫПИНА

Факультет АПЭПив
Кафедра Природообустройства,
водопользования и охрана водных ресурсов

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой _____

Экзаменационный билет № 1

По дисциплине Б1.В.10.03– Технология строительства гидромелиоративных систем

1. Состав и содержание строительных процессов; основные виды строительных работ.
2. Производство работ на «слабых» и просадочных грунтах
3. Подбор машин и механизмов для укладки трубопроводов.

Одобрено на заседании кафедры Природообустройства, водопользования и охрана водных ресурсов
Протокол № ____ от _____ г.

Критерии оценки

«Отлично» – студент показывает прочные знания, творческое мышление, умеет анализировать имеющиеся результаты, стройно, грамотно излагать усвоенный материал, знаком с учебной и специальной литературой, владеет навыками и приемами решения отдельных задач.

«Хорошо» – студент показывает твердые знания в объеме учебной программы, не допускает неточностей при изложении материала, правильно применяет теоретические знания, владеет необходимыми навыками в осуществлении практических задач

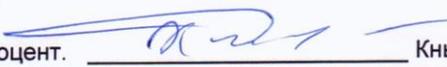
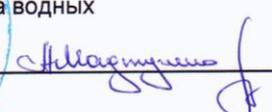
«Удовлетворительно» – студент показывает определенные знания в пределах учебной программы, не допускает неточности. Отсутствует последовательность в изложении материала. Проявляет неуверенность при выполнении практической работы.

«Неудовлетворительно» - студент не знает большей части материала, не отвечает на дополнительные вопросы, путается в ответах, испытывает большие трудности при решении задач.

4. ПЛАНОВАЯ ПРОЦЕДУРА проведения экзамена

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 обучения по данной дисциплине, изложенных 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 -	<i>Письменный</i>

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
Фонд оценочных средств учебной дисциплины
в составе ОПОП 35.03.11 Гидромелиорация

1). Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:
а) На заседании обеспечивающей кафедры <u>Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов;</u> протокол № <u>14</u> от <u>07.06.2021</u> г.
Зав. кафедрой, канд. с.-х. наук, доцент.  Кныш А.И.
б) На заседании методической комиссии по направлению 35.03.11 Гидромелиорация; протокол № <u>10</u> от <u>16.06.2021</u> г.
Председатель МКН – 35.03.11.  Надточий В.С.
2) Рассмотрен и одобрен внешним экспертом
Врио заместителя руководителя-начальника отдела водных ресурсов по Омской области Нижне-Обского бассейнового водного управления  А.А. Маджугина

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к фонду оценочных средств учебной дисциплины
в составе ОПОП 35.03.11 – Гидромелиорация

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