

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юрьевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 09.07.2024 08:23:38

Уникальный программный ключ:

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
20.03.02 – Природообустройство и водопользование**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины**

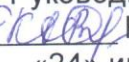
Б1.О.39 Планирование и управление строительством


**Направленность (профиль) «Управление водными ресурсами и
водопользование»**

Омск 2024

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

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП
 Ю.В. Корчевская
«24» июня 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан
 Н.В. Гоман
«24» июня 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
Б1.О.39 Планирование и управление строительством
Направленность (профиль) «Управление водными ресурсами и
водопользование»

Обеспечивающая преподавание
дисциплины кафедра -

Природообустройства,
водопользования и охраны водных
ресурсов

Разработчик (и) РП:

канд. с.-х. наук, доцент



И.А. Троценко

Внутренние эксперты:

Председатель МК,
канд. с.-х. наук, доцент



В.В. Попова

Начальник управления информационных
технологий



П.И. Ревякин

Заведующий методическим отделом УМУ



Г.А. Горелкина

Директор НСХБ



И.М. Демчукова

Омск 2024

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

1.1 Основания для введения учебной дисциплины в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки бакалавра 20.03.02 – Природообустройство и водопользование, утверждённый приказом Министерства образования и науки от № 685 от 26.05.2020;
- основная профессиональная образовательная программа подготовки бакалавра, по направлению 20.03.02 Природообустройство и водопользование, направленность (Управление водными ресурсами и водопользование).

1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули) ОПОП»;
- является дисциплиной обязательной для изучения.

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 9 рабочей программы.

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины в целом направлен на подготовку обучающегося к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: технологической, проектно-изыскательской и организационно-управленческой, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО университета, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

Цель дисциплины: дать базовые знания в области планирования и управления строительством на примере проектирования календарного плана водохозяйственных сооружений.

2.2 Перечень компетенций формируемых в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Общепрофессиональные 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	Знать методы инженерных изысканий при проектировании и строительстве и реконструкции объектов	Уметь применять методы инженерных изысканий при проектировании, строительстве и реконструкции объектов	Владеть методами инженерных изысканий при проектировании, строительстве и реконструкции объектов
		ИД-2 _{ОПК-1} Использует	Знать справочную и	Уметь применять	Владеть справочной и

		справочную и нормативно-техническую документацию с целью анализа современных проектных решений в области природообустройства и водопользования	нормативно-техническую документацию при проектировании, строительстве и реконструкции объектов	справочную и нормативно-техническую документацию при проектировании, строительстве и реконструкции объектов	нормативно-технической документацией при проектировании, строительстве и реконструкции объектов
Профессиональные компетенции					
ПК-3	Способен осуществлять подготовку проектной документации объектов водопользования	ИД-2 _{ПК-3} разрабатывает проектные решения обеспечивающие показатели, установленные техническими заданиями сооружений для систем водоснабжения, обводнения и водоотведения	Знать необходимую проектную документацию для объектов водопользования	Уметь разрабатывать проектную документацию объектов водопользования	Иметь навыки подготовки проектной документации объектов водопользования

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				
				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								
ОПК-1 Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования;	ИД-1 _{ОПК-1}	Полнота знаний	Знать методы инженерных изысканий при проектировании, строительстве и реконструкции объектов	Не знает методы инженерных изысканий при проектировании, строительстве и реконструкции объектов	Знает минимальные методы инженерных изысканий при проектировании, строительстве и реконструкции объектов. Знает в целом методы инженерных изысканий при проектировании, строительстве и реконструкции объектов. Знает полностью методы инженерных изысканий при проектировании, строительстве и реконструкции объектов.		Тестирование; Расчетная работа; Опрос	
		Наличие умений	Уметь применять методы инженерных изысканий при проектировании, строительстве и реконструкции объектов	Не умеет применять методы инженерных изысканий при проектировании, строительстве и реконструкции объектов	Умеет минимально применять методы инженерных изысканий при проектировании, строительстве и реконструкции объектов. Умеет в целом применять методы инженерных изысканий при проектировании, строительстве и реконструкции объектов. Умеет полностью применять методы инженерных изысканий при проектировании, строительстве и реконструкции объектов.			
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть методами инженерных изысканий при проектировании, строительстве и реконструкции объектов	Не владеет методами инженерных изысканий при проектировании, строительстве и реконструкции объектов	Владет методами инженерных изысканий при проектировании, строительстве и реконструкции объектов. Владет минимально методами инженерных изысканий при проектировании, строительстве и реконструкции объектов. Владет в целом минимально методами инженерных изысканий при проектировании, строительстве и реконструкции объектов. Владет полностью методами инженерных изысканий при проектировании, строительстве и реконструкции объектов.			
	ИД-2 _{ОПК-1}	Полнота знаний	Знать справочную и нормативно-	Не знает справочную и нормативно-	Знает минимально справочную и нормативно-техническую документацию при проектировании, строительстве и			Тестирование; Расчетная работа;

			техническую документацию при проектировании, строительстве и реконструкции объектов	техническую документацию при проектировании, строительстве и реконструкции объектов	реконструкции объектов. Знает в целом минимально справочную и нормативно-техническую документацию при проектировании, строительстве и реконструкции объектов. Знает полностью минимально справочную и нормативно-техническую документацию при проектировании, строительстве и реконструкции объектов.	Опрос
		Наличие умений	Уметь применять справочную и нормативно-техническую документацию при проектировании, строительстве и реконструкции объектов	Не умеет применять справочную и нормативно-техническую документацию при проектировании, строительстве и реконструкции объектов	Умеет минимально применять справочную и нормативно-техническую документацию при проектировании, строительстве и реконструкции объектов. Умеет в целом применять справочную и нормативно-техническую документацию при проектировании, строительстве и реконструкции объектов. Умеет полностью применять справочную и нормативно-техническую документацию при проектировании, строительстве и реконструкции объектов.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть справочной и нормативно-технической документацией при проектировании, строительстве и реконструкции объектов	Не владеет справочной и нормативно-технической документацией при проектировании, строительстве и реконструкции объектов	Владеет минимально справочной и нормативно-технической документацией при проектировании, строительстве и реконструкции объектов. Владеет в целом справочной и нормативно-технической документацией при проектировании, строительстве и реконструкции объектов. Владеет полностью справочной и нормативно-технической документацией при проектировании, строительстве и реконструкции объектов	
ПК-3 Способен осуществлять подготовку проектной документации объектов в однопользования	ИД-2 _{ПК-3}	Полнота знаний	Знать необходимую проектную документацию для объектов водопользования	Не знает необходимую проектную документацию для объектов водопользования	Знает необходимую проектную документацию для объектов водопользования. Знает в целом проектную документацию для объектов водопользования. Знает полностью необходимую проектную документацию для объектов водопользования.	Тестирование; Расчетная работа; Опрос
		Наличие умений	Уметь разрабатывать проектную документацию объектов водопользования	Не умеет разрабатывать проектную документацию объектов водопользования	Уметь минимальные разрабатывать проектную документацию объектов водопользования. Уметь в целом разрабатывать проектную документацию объектов водопользования. Уметь полностью разрабатывать проектную документацию объектов водопользования.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Иметь навыки подготовки проектной документации объектов водопользования	Не имеет навыки подготовки проектной документации объектов водопользования	Иметь минимальные навыки подготовки проектной документации объектов водопользования. Иметь в целом навыки подготовки проектной документации объектов водопользования. Иметь полностью навыки подготовки проектной документации объектов водопользования	

2.4 Логические и содержательные взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

Учебные дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной учебной дисциплины		Код и наименование учебных дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой	Код и наименование учебных дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра
Код и наименование	Перечень требований, сформированным в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
Б1.О.35 Основы инженерных изысканий	Основы инженерных изысканий	Б2.О.02.01(П) Технологическая практика	Б1.О.31 Технологии и организация работ по строительству объектов природообустройства и водопользования
* - Для некоторых дисциплин первого года обучения целесообразно указать на взаимосвязь с предшествующей подготовкой обучающихся в старшей школе			

2.5 Формы методических взаимосвязей дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

- учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей дисциплины;
- согласование рабочей программы предшествующей дисциплины ведущим преподавателем последующей дисциплины;
- совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов входного тестирования по последующей дисциплине;
- участие ведущего преподавателя последующей дисциплины в процедуре приёма зачета по предыдущей.

2.6 Социально-воспитательный компонент дисциплины

В условиях созданной вузом социокультурной среды в результате изучения дисциплины: формируются мировоззрение и ценностные ориентации обучающихся; интеллектуальные умения, научное мышление; способность использовать полученные ранее знания, умения, навыки, развитие творческих начал.

Воспитательные задачи реализуются в процессе общения преподавателя с обучающимися, в использовании активных методов обучения, побуждающих обучающихся проявить себя в совместной деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Самостоятельная работа способствует выработке у обучающихся способности принимать решение и навыков самоконтроля.

Через связь с НИРС, осуществляемой во внеучебное время, социально-воспитательный компонент ориентирован на:

- 1) адаптацию и встраивание обучающихся в общественную жизнь ВУЗа, укрепление межличностных связей и уверенности в правильности выбранной профессии;
- 2) проведение систематической и целенаправленной профориентационной работы, формирование творческого, сознательного отношения к труду;
- 3) формирование общекультурных компетенций, укрепление личных и групповых ценностей, общественных ценностей, ценности непрерывного образования;
- 4) гражданско-правовое воспитание личности;
- 5) патриотическое воспитание обучающихся, формирование модели профессиональной этики, культуры экономического мышления, делового общения.

Объединение элементов образовательной и воспитательной составляющей дисциплины способствует формированию общекультурных компетенций выпускников, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина изучается в 8 семестре (-ах) 4 курса.

Продолжительность семестра (-ов) 10 1/6 недель.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	в т.ч. по семестрам обучения	
	очная форма	заочная форма
	8 семестр	5 год
1. Контактная работа	64	18
1.1 Аудиторные занятия, всего	54	16
- Лекции	18	6
- Практические занятия (включая семинары)	36	10
1.2. Консультации (в соответствии с учебным планом)	10	2
2. Внеаудиторная академическая работа студентов	44	86
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:	20	20
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде*		
- Расчетно-графическая работа	10	0
- Контрольная работа	0	20
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	10	36
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	10	18
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях , проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтенных в пп.2.1 - 2.2):	14	12
3. Подготовка и сдача зачета по итогам освоения дисциплины	+	4
Всего:	108	108
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Часы	108
	Зачетные единицы	3

Примечание:
 * – **семестр** – для очной и очно-заочной формы обучения, **курс** – для заочной формы обучения;
 ** – КР/КП, реферат/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.

4. СОДЕРЖАТЕЛЬНАЯ СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Номер и наименование раздела учебной дисциплины. Укрупнённые темы раздела	Трудоемкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час.								Форма рубежного контроля по разделу	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел	
	Общая	Аудиторная работа					ВАРС				
		всего	лекции	занятия		Консультации в соответствии с учебным планом	всего	Фиксированные виды			
2	3	4	практические (всех форм)	лабораторные	7				8	9	10
Очная форма обучения											
1	1. Особенности организации водохозяйственного строительства. 1.1 Цели и задачи водохозяйственного строительства Права и обязанности руководителей (линейная служба ИТР)	18	8	2	6			10	10	тестирование, РГР	ОПК-1.1, 1.2 ПК-3.2
2	2. Система подготовки к строительству; и значение организационно -технологической подготовки.	18	12	4	6		2	6		тестирование, РГР	ОПК-1.1, 1.2 ПК-3.2
3	2.1 Роль организационно - технологической подготовки. 2.2. Значение организационно - технологической подготовки.	18	10	2	6		2	8		тестирование, РГР	ОПК-1.1, 1.2 ПК-3.2

4	3. Техническое нормирование строительных работ и современная нормативная база. 3.4. Напряжения в грунтовом массиве	14	10	2	6		2	4		тестирование, РГР	ОПК-1.1, 1.2 ПК-3.2
5	4. Проектирование календарных строительных планов. Разработка графиков производства работ. 4.1. Фундаменты мелкого заложения	22	12	4	6		2	10	10	тестирование	ОПК-1.1, 1.2 ПК-3.2
6	5. Корректировка и анализ (оптимизация) планов, как основное средство управления строительными процессами.	18	12	4	6		2	6		тестирование, РГР	ОПК-1.1, 1.2 ПК-3.2
Итого по учебной дисциплине		108	64	18	36		10	44	20	тестирование, РГР	
Итоговая аттестация										Зачет	
Заочная форма обучения											
1	1. Подготовка строительного производства 2. Моделирование в строительном производстве 3. Стройгенплан и временные устройства на строительной площадке; 4. Элементы сетевого графика; 5. Организационно-техническая подготовка;	104	18	6	10		2	86	20	Тестирование, контрольная работа	ОПК-11, 1.2 ПК-3.2
Итого по учебной дисциплине		104	18	6	10		2	86	20		
+ зачет 4 ИТОГО 108											
Итоговая аттестация										Зачет	

4.2. Лекционный курс.					
Примерный тематический план чтения лекций по разделам учебной дисциплины					
Номер		Тема лекции основные вопросы	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы
Раздела	Лекции		Очная форма	Заочная форма	
1	1-2	Тема: Подготовка строительного производства. Общие положения Организационно-техническая подготовка Планово-экономические мероприятия Рабочая документация	6	2	Лекция - беседа
	3-5	Тема: Организация и календарное планирование строительства Общие положения календарного планирования Составление календарного плана монтажа объектов Нормирование продолжительности монтажа Технико-экономическая оценка календарных планов Порядок разработки календарного плана	6	2	
2	6	Тема: Моделирование в строительном производстве Модели, применяемые в организации Сетевые графики производства монтажных работ Порядок разработки и этапы применение сетевого графика	6	2	
	7	Тема: Стройгенплан и временные устройства Назначение и виды стройгенпланов			

	Разработка стройгенплана Электроснабжение строительной площадки			
8	Тема: Организация приобъектных складов Определение производственных запасов Временные здания на строительных площадках Электроснабжение строительной площадки			
Общая трудоёмкость лекционного курса		18	6	X
Всего лекций по учебной дисциплине:		час	Из них в интерактивной форме:	час
- очная форма обучения		18	- очная форма обучения	10
- заочная форма обучения		6	- заочная форма обучения	2
Примечания: - материально-техническое обеспечение лекционного курса - см. Приложение 6. - обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса - см. Приложения 1 и 2				

4.3. Примерный тематический план практических занятий по разделам учебной дисциплины							
раздела (модуля)	занятия	Номер	Тема занятия/ Примерные вопросы на обсуждение (для занятий в формате семинарских)	Трудоёмкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы	Связь занятия с ВАРС*
				очная форма	заочная форма		
1	2	3	3	4	5	6	7
1	1,		Календарное планирование	8	2	-	ОСП
1	2,3		Построение линейного календарного плана объекта водоснабжения	8	2	-	УЗ СРС
2	4		Подбор строительной техники и персонала для строительного объекта системы водоснабжения	6	2	-	ОСП
2	5		Расчет трудоемкости работ	8	2	-	ОСП
3	6		Работа с графиком использования ресурсов	6	2	-	ОСП
Всего практических занятий по учебной дисциплине:				час	Из них в интерактивной форме:	час	
- очная форма обучения				36	- очная форма обучения	8	
- заочная форма обучения				10	- заочная форма обучения	2	
В том числе в формате семинарских занятий:							
- очная форма обучения				0			
- заочная форма обучения				0			
Условные обозначения: ОСП - предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС - на занятии выдётся задание на конкретную ВАРС; ПР СРС - занятие содержит задание базируется на результатах выполнения студентами конкретной ВАРС; ...							
Примечания: - материально-техническое обеспечение практических занятий - см. Приложение 6 - обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса - см. Приложения 1 и 2							

5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1 Выполнение и защита курсового проекта по дисциплине

Не предусмотрено учебным планом

5.2 ВЫПОЛНЕНИЕ И СДАЧА расчетно-графических работ (контроль ной работы для заочной формы обучения)

5.2.1 Место РГР в структуре учебной дисциплины (контрольной работы)

Разделы учебной дисциплины, усвоение которых студентами сопровождается или завершается подготовкой и сдачей РГР:

№	Наименование раздела
1	Техническое нормирование строительных работ и современная нормативная база. Напряжения в грунтовом массиве (природные давления, контактные и дополнительные напряжения, условия предельного равновесия, критические нагрузки на грунт)
2	Проектирование календарных строительных планов. Разработка графиков производства работ. Фундаменты мелко заложения
3	Корректировка и анализ (оптимизация) планов, как основное средство управления строительными процессами. Подземные сооружения

5.2.2 Темы расчетно-графических работ

№ 1 – Разработка календарного плана на строительство сооружений системы водоснабжения .

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Оценка «отлично» - ставится, если выполнены все требования к написанию расчетно-графической работы:., отвечает всем требованиям оформления, выдержан объём, соблюдены требования к содержанию, приведены все примеры оформления текстовых элементов.

Оценка «хорошо» – основные требования к расчетно-графической работе выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в оформлении материала.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к расчетно-графической работе. В частности: допущены ошибки в оформлении и не выполнены требования по содержанию отчета.

Оценка «неудовлетворительно» – расчетно-графическая работа обучающимся не представлен.

5.2.3 Информационно-методическое и материально-техническое обеспечение процесса выполнения РГР

1. Материально-техническое обеспечение процесса выполнения РГР – см. Приложение 6.
2. Обеспечение процесса выполнения РГР учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

5.2.4 Типовые контрольные задания

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций представлены в приложениях в Приложении 9. Фонд оценочных средств по дисциплине (полная версия).

5.3 САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ТЕМ

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/ вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час.	Форма текущего контроля по теме
1	2	3	4
Очная форма обучения			
1	Тема 1: Сетевые графики производства монтажных работ Элементы сетевого графика	4	Собеседование

	Тема 2: Техничко-экономическая оценка календарных планов Порядок разработки и этапы применения сетевого графика	2	Собеседование		
2	Тема 3: Организация временных устройств на строительной площадке Расчет объемов строительства временных заданий Расчет складов и их организация	2	Собеседование		
	Тема 4: Проектирование временных коммуникаций Метод расчета электрических нагрузок Временное теплоснабжение	2			
	Заочная форма обучения				
	1	Тема 1: Сетевые графики производства монтажных работ Элементы сетевого графика		10	Тестирование
		Тема 2: Техничко-экономическая оценка календарных планов Порядок разработки и этапы применения сетевого графика		10	
2	Тема 3: Организация временных устройств на строительной площадке Расчет объемов строительства временных заданий Расчет складов и их организация	10			
	Тема 4: Проектирование временных коммуникаций Метод расчета электрических нагрузок Временное теплоснабжение	8			
	Примечание: Учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем - см. Приложения 1, 2, 3, 4.				

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- «зачтено» выставляется студенту, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит практические примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы, соблюдает заданную форму изложения – доклад и презентация;

- «не зачтено» выставляется студенту, если он не соблюдает требуемую форму изложения, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

5.4 САМОПОДГОТОВКА К АУДИТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ (кроме контрольных занятий)

Занятия, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час.
Очное обучение				
Лекция-беседа	Подготовка по вопросам лекции	Тематический план лекции	1. Изучение теоретического материала по теме лекционного занятия 2. Изучение учебной литературы, нормативных документов, интернет-ресурсов по теме лекционного занятия 3. Участие в тематической дискуссии на лекциях	4

Практические занятия	Подготовка по контрольным вопросам	Тематический план практического занятия	1. Изучение лекционного материала по теме практического занятия 2. Изучение учебной литературы, нормативных документов, интернет-ресурсов по теме практического занятия 3. Подготовка ответов на контрольные вопросы	6
Заочное обучение				
Практические занятия	Подготовка по контрольным вопросам	Тематический план практического занятия	1. Изучение лекционного материала по теме практического занятия 2. Изучение учебной литературы, нормативных документов, интернет-ресурсов по теме практического занятия	18

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

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 сослаться на мнения ведущих специалистов по обсуждаемой проблеме.

5.5 САМОПОДГОТОВКА И УЧАСТИЕ В КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ УЧЕБНЫХ МЕРОПРИЯТИЯХ (РАБОТАХ)

Вид контроля	Контрольно-оценочное учебное мероприятие, работа			Расчетная трудоемкость, час.
	тип контроля по охвату студентов	форма	Содержательная характеристика (тематическая направленность)	
1	2	3	4	6
Очная форма обучения				
Входной	Фронтальный	Опрос письменный	Знание принципов построения календарного плана строительства объектов водоснабжения	4
Текущий	Фронтальный	Проведение общеуниверситетского контроля текущей успеваемости в рамках контрольных недель		2
Рубежный	Выборочный	Устный опрос	По результатам изучения раздела №1	2
			По результатам изучения раздела №2	2
Выходной	Фронтальный	тестирование	По результатам изучения разделов №1-2	4
Заочная форма обучения				
Входной	Фронтальный	Опрос	Знание принципов построения календарного плана строительства объектов водоснабжения	4
Выходной	Фронтальный	тестирование	По результатам изучения разделов №1-2	8

6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ СТУДЕНТОВ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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 по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачет
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие студента в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения студентом зачёта:	1) студент выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное электронное тестирование.
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

7. ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМК являются:

- полная версии рабочей программы учебной дисциплины с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней ФОС (Приложение 9);
- методические рекомендации для обучающихся по изучению дисциплины и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
- методические рекомендации преподавателям по дисциплине (Приложение 7).

В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложениях 1 и 2 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года

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

7.2 Цифровые и информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база

Применение средств ИКТ в процессе реализации дисциплины:

- использование интернет-браузеров для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента;
- использование облачных сервисов для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента;
- использование офисных приложений;

- подготовка отчетов в цифровом или бумажном формате, в том числе подготовка презентаций;
 - использование digital-инструментов по формированию электронного образовательного контента в ЭИОС университета (<https://do.omgau.ru/>), проверке знаний, общения, совместной (командной) работы и самоподготовки студентов, сохранению цифровых следов результатов обучения и пр.
- Цифровые и информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения дисциплины, представлены в Приложении 5.

7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6.

7.4. Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

7.5 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о кадровом обеспечении учебного процесса по дисциплине размещены на официальном сайте университета в разделе «Сведения об образовательной организации» с учетом требований ФГОС, представленных в Приложении 8.

7.6. Обеспечение учебного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в случае необходимости:

- предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;
- разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).
- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины преподавателями дополнительно проводятся индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

7.7 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий



При реализации программы дисциплины могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для организации работы в синхронном и асинхронном режимах. Соотношение объема занятий, проводимых в форме контактной работы обучающихся с преподавателем и занятий, проводимых с применением ЭО, ДОТ представлено в приложении 5.

8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

рабочей программы дисциплины Б1.О.39 Планирование и управление строительством

в составе ОПОП 20.03.02 – Природообустройство и водопользование

1. Рассмотрена и одобрена:
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов протокол № 13 от 22.04.2024 Зав. кафедрой, канд. с.-х. наук, доцент  Ю.В. Корчевская
б) На заседании методической комиссии по направлению 20.03.02 – Природообустройство и водопользование; протокол № 9 от 23.04.2024. Председатель МКН –20.03.02, канд. с.-х. наук  В.В. Попова
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:
 Директор ООО «Буровик»  Т.Л. Кондратьева

**9. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
представлены в приложении 10.**

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины Б1.О.39 Планирование и управление строительством	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Зекин, В. Н. Основы организации, управления и планирования в строительстве : учебное пособие / В. Н. Зекин, Е. А. Исыпова. — Пермь : ПГАТУ, 2021. — 126 с. — ISBN 978-5-94279-536-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/199145 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Михайлов, А. Ю. Основы планирования, организации и управления в строительстве : учебное пособие / А. Ю. Михайлов. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 284 с. - ISBN 978-5-9729-0355-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1053296 . — Режим доступа: по подписке.	https://new.znanium.com
Олейник, П. П. Организация, планирование и управление в строительстве : учебник / Олейник П. П. - Москва : Издательство АСВ, 2015. - 160 с. - ISBN 978-5-4323-0002-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300027.html - Режим доступа : по подписке.	http://www.studentlibrary.ru
Организация, планирование и управление в строительстве : учебное пособие / составитель А. Х. Дадар. — Кызыл : ТувГУ, 2018. — 70 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156174 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Планирование в строительстве : учебно-практическое пособие под общей редакцией Х. М. Гумба. - Москва : Издательство АСВ, 2012. - 248 с. - ISBN 978-5-93093-852-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930938524.html . - Режим доступа : по подписке.	http://www.studentlibrary.ru
Ширшиков, Б. Ф. Организация, планирование и управление строительством : учебник / Ширшиков Б. Ф. Изд. 2-е, стереотипное. - Москва : АСВ, 2020. - 528 с. - ISBN 978-5-93093-874-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930938746.html . — Режим доступа: по подписке.	http://www.studentlibrary.ru
Экология : научный журнал. — Екатеринбург : Объединенная редакция, 1970 — . — Выходит раз в два месяца. — ISSN 0367-0597. — Текст : электронный. — URL: https://dlib.eastview.com/browse/publication/79320 . — Режим доступа: по подписке.	https://eivis.ru

**ПЕРЕЧЕНЬ
РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» И ЛОКАЛЬНЫХ
СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,
необходимых для освоения дисциплины
Б1.О.39 Планирование и управление строительством**

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы	
Наименование	Доступ
Электронно-библиотечная система «Издательства Лань».	https://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система «Консультант студента»	http://www.studentlibrary.ru
Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM»	https://new.znanium.com
Справочная правовая система КонсультантПлюс	Локальная сеть университета
Универсальная база данных ИВИС	https://eivis.ru
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа	
Словари и энциклопедии на Академике	https://dic.academic.ru
Федеральный образовательный портал ЭСМ (словари, справочники, глоссарий и т.д.)	http://ecsocman.hse.ru
Профессиональные базы данных:	
Профессиональные базы данных и нормативно-правовая база	https://do.omgau.ru

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по дисциплине**

1. Учебно-методическая литература		
Автор, наименование, выходные данные		Доступ
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи		
Автор(ы)	Наименование	Доступ

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по освоению дисциплины представлены отдельным документом**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
используемые при осуществлении образовательного процесса
по дисциплине**

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины			
Наименование программного продукта (ПП)		Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт	
Пакет офисных программ		Практические занятия	
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса			
Наименование справочной системы		Доступ	
«Консультант+»		Учебные аудитории Университета http://www.consultant.ru	
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса			
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение	
Компьютерные классы с выходом в интернет	ПК, комплект мультимедийного оборудования	Лекции, практические занятия, занятия с применением ДОТ	
4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)			
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система	
ЭИОС ОмГАУ-Moodle	http://do.omgau.ru	Самостоятельная работа студента, текущий контроль	
5. ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине			
Наименование цифровой технологии (ЦТ)	Наименование цифровой компетенции, в освоении которой задействованы ЦТ	Материально-техническая база, обеспечивающая освоение цифровой технологии	Наименование специализированного помещения, используемого для реализации освоения ЦТ

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Компьютерный класс с выходом в «Интернет».	Аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы, выполнения курсового проекта. Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска ученическая 3х-элементная, экран, компьютеры с программным обеспечением

Учебные аудитории для лекционных и практических занятий	Учебная аудитория лекционного типа. Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска ученическая 3х-элементная, мебель аудиторная. Переносное мультимедийное оборудование: проектор, ноутбук с программным обеспечением.
---	--

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ

Формы организации учебной деятельности по дисциплине: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов, зачет.

У обучающихся ведутся лекционные занятия в интерактивной форме в виде лекции-визуализации. Практические занятия проводятся в виде семинаров. В ходе изучения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить внеаудиторную работу, которая состоит из следующих видов работ: самостоятельное изучение тем, фиксированные виды работ, самоподготовка к занятиям и к контрольно-оценочным мероприятиям.

На самостоятельное изучение студентам выносятся темы:

Тема в составе раздела/вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение
Очная форма обучения
Сетевые графики производства монтажных работ
Элементы сетевого графика
Технико-экономическая оценка календарных планов
Порядок разработки и этапы применения сетевого графика
Организация временных устройств на строительной площадке
Расчет объемов строительства временных заданий
Расчет складов и их организация
Проектирование временных коммуникаций
Заочная форма обучения
Сетевые графики производства монтажных работ
Элементы сетевого графика
Технико-экономическая оценка календарных планов
Порядок разработки и этапы применения сетевого графика
Организация временных устройств на строительной площадке
Расчет объемов строительства временных заданий
Расчет складов и их организация
Проектирование временных коммуникаций
Метод расчета электрических нагрузок
Временное теплоснабжение

После изучения тем проводится тестирование или опрос.

По итогам изучения дисциплины осуществляется аттестация студентов в форме зачета.

Учитывая значимость дисциплины к ее изучению предъявляются следующие организационные требования:

– обязательное посещение студентом всех видов аудиторных занятий; ведение конспекта в ходе лекционных занятий; качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям и активная работа на них;

– активная, ритмичная внеаудиторная работа студента; своевременная сдача преподавателю отчетных материалов по аудиторным и внеаудиторным видам работ

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ

Специфика дисциплины состоит в том, что рассмотрение теоретических вопросов на лекциях тесно связано с практическими занятиями, производственной практикой и будущей производственной деятельностью. В этих условиях на лекциях особенно большое значение имеет реализация следующих задач:

- 1) глубокое осмысливание понятий и положений, рассмотренных в теоретическом курсе;
- 2) раскрытие прикладного значения теоретических сведений;
- 3) развитие творческого подхода к решению практических и некоторых теоретических вопросов;
- 4) закрепление полученных знаний путем практического использования.

Наряду с перечисленными выше образовательными целями, лекционные занятия должны преследовать и важные цели воспитательного характера, а именно:

- а) воспитание настойчивости в достижении конечной цели;
- б) воспитание дисциплины, аккуратности, добросовестного отношения к работе;
- в) воспитание критического отношения к своей деятельности, умения анализировать свою работу, искать оптимальный путь решения, находить свои ошибки и устранять их.

Преподаватель должен четко дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, представить студентам основное ее содержание в сжатом, систематизированном виде. Преподаватель должен излагать учебный материал с позиций междисциплинарного подхода, давать четкие определения понятийного аппарата, который используется при изучении дисциплины.

В учебном процессе преподаватель должен использовать активные и интерактивные формы обучения студентов, которые должны опираться на творческое мышление студентов, в наибольшей степени активизировать познавательную деятельность, делать их соавторами новых идей, приучать их самостоятельно принимать оптимальные решения и способствовать их реализации.

В аудиторной работе со студентами предполагаются следующие формы проведения лекций:

По содержательной части в курсе лекций присутствуют следующие разновидности:

Вводная лекция открывает лекционный курс по предмету. На этой лекции показывается теоретическое и прикладное значение предмета, его связь с другими предметами, роль в понимании (видении) мира, в подготовке специалиста.

Установочная лекция (используется, как правило, в заочном обучении) сохраняет все особенности вводной, однако имеет и свою специфику. На ней обучающиеся знакомятся со структурой учебного материала, основными положениями курса. Кроме того, излагается программный материал, самостоятельное изучение которого представляет для студентов трудность (наиболее сложные, узловые вопросы). Установочная лекция детально ознакомит обучаемых с организацией самостоятельной работы.

Классические (традиционные) – последовательно излагается материал в логике и терминологии данной науки.

Текущая лекция служит для систематического изложения учебного материала предмета.

Заключительная лекция завершает изучение учебного материала. На ней рассматриваются перспективы развития изучаемой отрасли науки. Особое внимание уделяется специфике самостоятельной работы в предэкзаменационный период.

Обзорная лекция содержит краткую, в значительной мере обобщенную информацию об определенных однородных (близких по содержанию) программных вопросах. Эти лекции чаще используются на завершающих этапах обучения (например, перед государственными экзаменами), а также в заочной форме обучения.

По форме проведения:

1. **Информационная** (используется объяснительно-иллюстративный метод изложения). Лекция-информация – самый традиционный вид лекций в высшей школе.
2. **Лекция-визуализация** предполагает визуальную подачу материала средствами ТСО или аудио-, видеотехники с развитием или кратким комментированием демонстрируемых визуальных материалов.
3. **Лекция-беседа или разговорная лекция** — применяется в случаях, когда слушатели владеют определенной информацией по проблеме или готовы включиться в ее обсуждение. Идет чередование фрагментов лекции с вопросами и ответами (обсуждениями) слушателей или частичным выполнением самостоятельных практических или теоретических задач.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

По дисциплине рабочей программой предусмотрены **занятия практического типа**, которые проводятся в форме семинаров.

Практические занятия служат для осмысления и более глубокого изучения теоретических проблем, а также отработки навыков использования знаний. Практическое занятие дает студенту возможность:

- систематизировать теоретические и практические знания;
- овладеть терминологией и свободно ею оперировать;
- научиться точно и доказательно выражать свои мысли на языке конкретной науки;
- анализировать результат, полученные в результате расчетов.

4. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

4.1. Самостоятельное изучение тем

Преподаватель в начале изучения дисциплины выдает студентам все темы для самостоятельного изучения, определяет сроки ВАРС и предоставления отчетных материалов преподавателю. Форма отчетности по самостоятельно изученным темам – опрос. Преподавателю необходимо пояснить студентам общий алгоритм самостоятельного изучения тем:

- 1) ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме, с нормативно-правовыми актами (ориентируясь на вопросы для самоконтроля);
- 2) на этой основе составить развернутый план изложения темы;
- 3) оформить отчетный материал в выбранной студентом форме (по желанию студента).

4.2. Самоподготовка студентов к аудиторным занятиям по дисциплине.

Самоподготовка студентов к практическим занятиям осуществляется в виде подготовки по заранее известным темам и вопросам.

5. КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Входной контроль проводится в виде *устного опроса*.

Форма промежуточной аттестации студентов – **зачет**.

Участие студента в получении **зачета** осуществляется за счет учебного времени (трудоемкости), отведенного на изучение дисциплины.

Для успешного прохождения итогового контроля студенту необходимо:

Для получения **зачета**: регулярно посещать лекции и практические занятия; выполнить задание по дисциплине. Преподаватель выставляет оценку за зачет в экзаменационную ведомость и в зачётную книжку обучающегося.

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Требование ФГОС

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 60 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 5 процентов.

ПРИЛОЖЕНИЕ 9
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
представлены отдельным документом

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.41. «Планирование и управление строительством»

Направленность (профиль) «Управление водными ресурсами и водопользование»

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

Разработчик канд. с.-х. наук

И.А. Троценко

2024

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе учебной 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 учебной 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; оценочные средства, применяемые для рубежного 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 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
Общепрофессиональные 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	Знать методы инженерных изысканий при проектировании, строительстве и реконструкции объектов	Уметь применять методы инженерных изысканий при проектировании, строительстве и реконструкции объектов	Владеть методами инженерных изысканий при проектировании, строительстве и реконструкции объектов
		ИД-2 _{ОПК-1} Использует справочную и нормативно-техническую документацию с целью анализа современных проектных решений в области природообустройства и водопользования	Знать справочную и нормативно-техническую документацию при проектировании, строительстве и реконструкции объектов	Уметь применять справочную и нормативно-техническую документацию при проектировании, строительстве и реконструкции объектов	Владеть справочной и нормативно-технической документацией при проектировании, строительстве и реконструкции объектов
Профессиональные компетенции					
ПК-3	Способен осуществлять подготовку проектной документации объектов водопользования	ИД-2 _{ПК-3} разрабатывает проектные решения обеспечивающие показатели, установленные техническими заданиями сооружений для систем водоснабжения, обводнения и водоотведения	Знать необходимую проектную документацию для объектов водопользования	Уметь разрабатывать проектную документацию объектов водопользования	Иметь навыки подготовки проектной документации объектов водопользования

**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				Комиссионная оценка
		само-оценка	взаимо-оценка	Оценка со стороны		
				преподавателя	представителя производства	
1	2	3	4	5		
Входной контроль	1	Повторение пройденного материала		Ответы на вопросы входного контроля		
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	2					
-Самостоятельное изучение тем	2.1			Доклад на семинарском занятии		
Текущий контроль:	3					
- РГР	3.1	Исследование заданной темы		Защита РГР		
Промежуточная аттестация* бакалавров по итогам изучения дисциплины	5	Вопросы для подготовки к зачету		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 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	Перечень тем для выполнения РГР.
	Критерии приема индивидуальных результатов выполнения 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 практических и лекционных занятий
	Критерии оценки самоподготовки по темам практических 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 (зачет)
	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				
				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								
ОПК-1 Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования;	ИД-1 опк-1	Полнота знаний	Знать методы инженерных изысканий при проектировании, строительстве и реконструкции объектов	Не знает методы инженерных изысканий при проектировании, строительстве и реконструкции объектов	Знает минимальные методы инженерных изысканий при проектировании, строительстве и реконструкции объектов. Знает в целом методы инженерных изысканий при проектировании, строительстве и реконструкции объектов. Знает полностью методы инженерных изысканий при проектировании, строительстве и реконструкции объектов.		Тестирование; Расчетная работа; Опрос	
		Наличие умений	Уметь применять методы инженерных изысканий при проектировании, строительстве и реконструкции объектов	Не умеет применять методы инженерных изысканий при проектировании, строительстве и реконструкции объектов	Умеет минимально применять методы инженерных изысканий при проектировании, строительстве и реконструкции объектов. Умеет в целом применять методы инженерных изысканий при проектировании, строительстве и реконструкции объектов. Умеет полностью применять методы инженерных изысканий при проектировании, строительстве и реконструкции объектов.			
		Наличие навыков (владение)	Владеть методами инженерных	Не владеет методами инженерных	Владеет методами инженерных изысканий при проектировании, строительстве и реконструкции объектов.			

		опытом)	изысканий при проектировании, строительстве и реконструкции объектов	изысканий при проектировании, строительстве и реконструкции объектов	Владеет минимально методами инженерных изысканий при проектировании, строительстве и реконструкции объектов. Владеет в целом минимально методами инженерных изысканий при проектировании, строительстве и реконструкции объектов. Владеет полностью методами инженерных изысканий при проектировании, строительстве и реконструкции объектов.	
	ИД-2опк-1	Полнота знаний	Знать справочную и нормативно-техническую документацию при проектировании, строительстве и реконструкции объектов	Не знает справочную и нормативно-техническую документацию при проектировании, строительстве и реконструкции объектов	Знает минимально справочную и нормативно-техническую документацию при проектировании, строительстве и реконструкции объектов. Знает в целом минимально справочную и нормативно-техническую документацию при проектировании, строительстве и реконструкции объектов. Знает полностью минимально справочную и нормативно-техническую документацию при проектировании, строительстве и реконструкции объектов.	Тестирование; Расчетная работа; Опрос
		Наличие умений	Уметь применять справочную и нормативно-техническую документацию при проектировании, строительстве и реконструкции объектов	Не умеет применять справочную и нормативно-техническую документацию при проектировании, строительстве и реконструкции объектов	Умеет минимально применять справочную и нормативно-техническую документацию при проектировании, строительстве и реконструкции объектов. Умеет в целом применять справочную и нормативно-техническую документацию при проектировании, строительстве и реконструкции объектов. Умеет полностью применять справочную и нормативно-техническую документацию при проектировании, строительстве и реконструкции объектов.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть справочной и нормативно-технической документацией при проектировании, строительстве и реконструкции объектов	Не владеет справочной и нормативно-технической документацией при проектировании, строительстве и реконструкции объектов	Владеет минимально справочной и нормативно-технической документацией при проектировании, строительстве и реконструкции объектов. Владеет в целом справочной и нормативно-технической документацией при проектировании, строительстве и реконструкции объектов. Владеет полностью справочной и нормативно-технической документацией при проектировании, строительстве и реконструкции объектов.	
ПК-3 Способен осуществлять подготовку проектной документации	ИД-2пк-3	Полнота знаний	Знать необходимую проектную документацию	Не знает необходимую проектную документацию для	Знает необходимую проектную документацию для объектов водопользования. Знает в целом проектную документацию для объектов водопользования.	Тестирование; Расчетная работа; Опрос

объектов водопользования		для объектов водопользования	объектов водопользования	Знает полностью необходимую проектную документацию для объектов водопользования.
	Наличие умений	Уметь разрабатывать проектную документацию объектов водопользования	Не умеет разрабатывать проектную документацию объектов водопользования	Уметь минимальные разрабатывать проектную документацию объектов водопользования. Уметь в целом разрабатывать проектную документацию объектов водопользования. Уметь полностью разрабатывать проектную документацию объектов водопользования.
	Наличие навыков (владение опытом)	Иметь навыки подготовки проектной документации объектов водопользования	Не имеет навыки подготовки проектной документации объектов водопользования	Иметь минимальные навыки подготовки проектной документации объектов водопользования. Иметь в целом навыки подготовки проектной документации объектов водопользования. Иметь полностью навыки подготовки проектной документации объектов 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
для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС**

**ТЕМАТИКА
расчетно-графической работы**

№ 1 – Разработка календарного плана на строительство сооружений системы водоснабжения(населенного пункта).

**КРИТЕРИИ ПРИЕМА
расчетно-графических работ**

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

Оценка «отлично» - ставится, если выполнены все требования к написанию расчетно-графической работы:, отвечает всем требованиям оформления, выдержан объём, соблюдены требования к содержанию, приведены все примеры оформления текстовых элементов.

Оценка «хорошо» – основные требования к расчетно-графической работе выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в оформлении материала.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к расчетно-графической работе. В частности: допущены ошибки в оформлении и не выполнены требования по содержанию отчета.

Оценка «неудовлетворительно» – расчетно-графическая работа обучающимся не представлен.

ТЕМАТИКА контрольной работы для заочного обучения

Разработка календарного плана на строительство сооружений системы водоснабжения....

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Выполненные контрольные работы сдаются на проверку преподавателю. При обнаружении ошибок работы возвращаются студентам на исправление и доработку. При большом количестве ошибок и пропусков собеседование по работе.

«Зачтено» - контрольная работа выполнена без замечаний.

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

3.1.2 ВОПРОСЫ для самостоятельного изучения тем

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/ вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час.	Форма текущего контроля по теме	
1	2	3	4	
Очная форма обучения				
1	Тема 1: Сетевые графики производства монтажных работ Элементы сетевого графика	4	Собеседование	
	Тема 2: Техничко-экономическая оценка календарных планов Порядок разработки и этапы применения сетевого графика			2
2	Тема 3: Организация временных устройств на строительной площадке Расчет объемов строительства временных заданий Расчет складов и их организация	2	Собеседование	
	Тема 4: Проектирование временных коммуникаций Метод расчета электрических нагрузок			2

Временное теплоснабжение			
Заочная форма обучения			
1	Тема 1: Сетевые графики производства монтажных работ	10	Тестирование
	Элементы сетевого графика		
1	Тема 2: Техничко-экономическая оценка календарных планов	10	
	Порядок разработки и этапы применения сетевого графика		
2	Тема 3: Организация временных устройств на строительной площадке	10	
	Расчет объемов строительства временных заданий		
	Расчет складов и их организация		
	Тема 4: Проектирование временных коммуникаций	8	
	Метод расчета электрических нагрузок		
Временное теплоснабжение			
Примечание: Учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем - см. Приложения 1, 2, 3, 4.			

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ самостоятельного изучения темы

- «зачтено» выставляется студенту, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит практические примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы, соблюдает заданную форму изложения – доклад и презентация;

- «не зачтено» выставляется студенту, если он не соблюдает требуемую форму изложения, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

3.1.3. ВОПРОСЫ для проведения входного контроля

1. Подготовка строительного производства;
2. Организация и календарное планирование строительства;
3. Моделирование в строительном производстве;
4. Способы транспортирования и укладки бетонной смеси;
5. Основные понятия и положения, принятые в технологии строительного производства;
6. Процессы земляных работ;
7. Технология строительства основных сооружений;
8. Процессы устройства оснований, фундаментов и буровых работ систем водоснабжения и водоотведения;
9. Процессы бетонных и железобетонных работ;
10. Монтаж технологического оборудования сооружений;
11. Процессы каменных работ;
12. Организация строительно-монтажных работ;
13. Процессы монтажа строительных конструкций;
14. Монтаж внутренних санитарно-технических систем;
15. Процессы отделочных работ;

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 сослаться на мнения ведущих специалистов по обсуждаемой проблеме.

**ПЛАНОВАЯ ПРОЦЕДУРА
получения зачета**

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 по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачет
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие студента в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения студентом зачёта:	1) студент выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное электронное тестирование.
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

**ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
ответов на тестовые вопросы рубежного контроля**

- 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.

**4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
сформированности компетенции**

4.1 ОПК-1 – Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования

ИД-1 - *Применяет методы инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования*

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

1. К первому циклу строительства относят:

устройство подземной части+
возведение надземной части
отделочные работы
испытательные работы

2. К третьему циклу строительства относят

Устройство поземной части

Возведение надземной части

Отделочные работы+

Испытательные работы

3. Метод законченного нулевого цикла предусматривает, что фундаменты под каркас здания выполняются одновременно с фундаментами под оборудование называется

метод законченного нулевого цикла+

закрытый метод

раздельный метод

4. Строительство комплекса объектов вновь создаваемых предприятием, градостроительных образований, строительство зданий и сооружений на новых площадках

новое строительство+

расширение

реконструкция

техническое перевооружение

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

1. Приведите в соответствие вид и примеры воздействия строительного производства на окружающую среду

<i>Прямое</i>	<i>уничтожение экосистем на территории стройплощадки, загрязнение строительными отходами почвы, поверхностных и подземных вод.</i>
<i>Косвенное</i>	<i>при добыче сырья для строительных материалов, их производстве, транспортировке</i>

2. Приведите в соответствие вид работы и мероприятия по снижению нагрузок:

1. Организация строительной площадки	а) организация срезки и складирования почвенного слоя; правильная планировка временных автодорог и подъездных путей.
2. Сварочные, изоляционные, кровельные и отделочные работы	б) организация правильного складирования и транспортировки огнеопасных и выделяющих вредные вещества материалов
3. Транспортные, погрузочно-разгрузочные работы,	в) обеспечение мест проведения погрузочно-разгрузочных работ пылевидных материалов
4. Каменные и бетонные работы	г) обработка естественных камней в специально выделенных местах на территории стройплощадки;

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

1. Совокупность деятельности строительных и монтажных предприятий, а также организаций, обеспечивающих стройку материально-техническими ресурсами, и организации, выполняющие подготовительные и вспомогательные работы в ходе процесса производства по выпуску строительной продукции в виде готовых к эксплуатации зданий, сооружений, их комплексов это _____

впишите ответ строчными буквами в именительном падеже
строительное производство

ИД-2 - Использует справочную и нормативно-техническую документацию с целью анализа современных проектных решений в области природообустройства и водопользования

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

1. Рабочие, инженерно-технические работники, служащие, руководители это инженерно-технические работники (ИТР)+
служащие
инженерный персонал
2. Руководящие правила, выработанные наукой на основе познания закономерностей производства и обобщения практики ОСП называются
принципами ОСП+
методами ОСП
правилами ОСП
3. Какой метод организации производственного процесса является наиболее эффективным:
поточный+
параллельный
последовательный
экологический
4. Труд монтажника в строительной организации может быть отнесен к группе:
основной труд;
вспомогательный труд+
обслуживающий труд;
хозяйственный труд.
5. Труд каменщика в строительной организации может быть отнесен к группе:
основной труд+;
вспомогательный труд;
обслуживающий труд;
хозяйственный труд.

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

1. Порядок разработки календарного плана:

Запишите правильную последовательность_ 2,1,4,3,5,8,7,6.

1. в соответствии с номенклатурой по каждому виду работ определяются их объемы;
2. составляет перечень (номенклатура) работ;
3. рассчитывается нормативная машинно- и трудоемкость;
4. производится выбор методов производства основных работ и ведущих машин;
5. определяется состав бригад и звеньев;
6. определяется технологическая последовательность выполнения работ
7. определяется продолжительность работ и их совмещение (расчет параметров потока), корректируются число исполнителей и сменность;
8. устанавливается сменность работ;

2. Привести в соответствии способы строительства

1. Хозяйственный способ строительства	а) работ ведут собственными силами заказчика
2. Подрядный способ	б) работы выполняются силами и средствами

строительства	действующих и строящихся предприятий или организаций
3. Смешанный способ строительства	в) часть работ выполняется по договору подрядными организациями, а часть работ ведут собственными силами заказчика

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

1. Способ предусматривает устройство фундаментом по оборудованию и этажерки после возведения надземной части здания по крышей и называется _____
впишите ответ строчными буквами в именительном падеже
закрытый

4.2 ПК-3 Способен осуществлять подготовку проектной документации объектов водопользования

ИД-2 разрабатывает проектные решения обеспечивающие показатели, установленные техническими заданиями сооружений для систем водоснабжения, обводнения и водоотведения

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

- Формирование рационального состава работающих в целях сокращения затрат труда в строительном производстве зависит преимущественно от факторов
технических;
экономических;
организационных+
технологических.
- Способы утилизации (использования) отходов со строительных площадках в условиях города.
повторное использование при строительстве временных дорог
при реконструкции зданий;
возможна переработка отсортированного мусора и сжигание
все варианты правильные+
- Какой нормативный документ определяет общие требования по безопасности труда в строительстве?
а) СНИП 12-01-2004
б) СНИП12-03-2001+
в) СНИП 12-02-2002
- Выберите формулу, по которой определяется основной срок строительства
$$T_{обш} = T_n \times K_1 \times K_2$$

$$T_{о.с} = T_{обш} - T_n - T_n +$$

$$T_{о.с} = Q - T_o - T_n$$
- Круглогодичность строительства, экономическое обоснование, поточность - это
принципы строительного производства+
методы строительного производства
способы строительного производства
- Поточный метод организации производственного процесса является наиболее эффективным
ВЕРНО ЛИ УТВЕРЖДЕНИЕ
верно +
не верно
- Состав подготовительных работ при реконструкции действующего предприятия зависит:
а) от местных условий
б) от подготовительного периода+
в) от основных строительного-монтажных работ

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

1. Из предложенных характеристик выберите характеристики, соответствующие общеплощадному стройгенплану и объектному стройгенплану:

ПРИВЕДИТЕ В СООТВЕТСТВИЕ

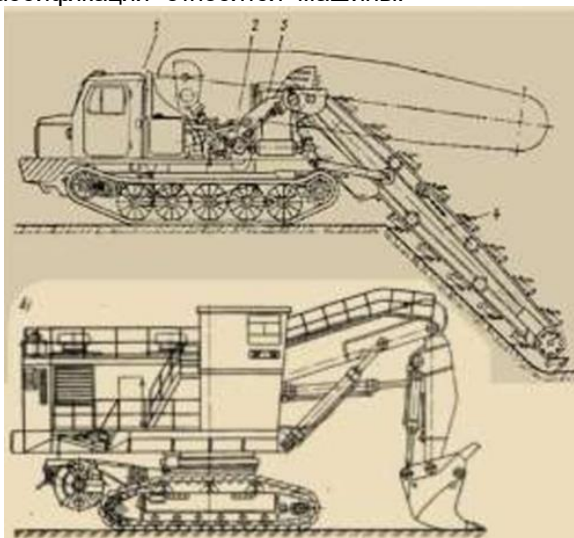
Общеплощадный СГП	А) дает принципиальные решения по организации строительного хозяйства всей площадки в целом и выполняется проектной организацией В) разрабатывается на стадии проекта или РП в составе ПОС Д) графическая часть строительного генерального плана выполняется в масштабе 1 : 500 и 1 : 1000
Объектный СГП	Б) детально решает организацию той части строительного хозяйства, которая непосредственно связана с сооружением данного объекта и охватывает территорию, примыкающую к нему. Г) составляется подрядной организацией на одно или несколько зданий и сооружений на стадии РД в составе ППР Е) графическая часть строительного генерального плана выполняется в масштабе 1 : 200 и 1 : 500

2. Приведите в соответствие классификацию экскаватора:

Класс -	а) строительные и дорожные машины
Подкласс -	б) машины для земляных работ
Группа -	в) экскаваторы
Подгруппа -	г) экскаваторы одноковшовые полноповоротные с ковшом вместимостью 0,15-4 куб.м
Вид -	д) экскаваторы одноковшовые с ковшом вместимостью 0,25 куб.м
Подвид -	е) экскаваторы одноковшовые гусеничные
Индекс -	ж) экскаватор одноковшовый гидравлический ЭО-4123

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

1. По режиму работы машины классифицируются по непрерывному и циклическому действию. По картинке определите, к какой классификации относятся машины:



а)

б)

Ответ: а – непрерывное действие, б - циклическое

2. Приведите в соответствие классификацию экскаватора:

Класс -	а) строительные и дорожные машины
Подкласс -	б) машины для земляных работ
Группа -	в) экскаваторы
Подгруппа -	г) экскаваторы одноковшовые полноповоротные с ковшом вместимостью 0,15-4 куб.м
Вид -	д) экскаваторы одноковшовые с ковшом вместимостью 0,25 куб.м
Подвид -	е) экскаваторы одноковшовые гусеничные
Индекс -	ж) экскаватор одноковшовый гидравлический ЭО-4123

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1			
2			