

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Инженерно-технический институт
Кафедра «Строительство и архитектура»**

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной программы
_____/к.т.н., доц. М.М. Малороев
от «30» апреля 2026г.

УТВЕРЖДАЮ:

ВрИО директора
инженерно-технического института
_____/к.т.н., доц. М.М. Малороев
от «23» мая 2026г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Б1.О.27. Технологические процессы в строительстве**

Направление подготовки
08.03.01 Строительство

Направленность
Промышленное и гражданское строительство

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения
Очная, заочная

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Технологические процессы в строительстве» являются: изучение теоретических основ и способов выполнения основных производственных процессов при строительстве зданий и сооружений, ознакомление с современными техническими средствами строительных процессов, эффективными строительными материалами и конструкциями, а также проектированием технологий строительных процессов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Технологические процессы в строительстве» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины» рабочего учебного плана.

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Технологические процессы в строительстве", "Технология возведения зданий и сооружений", "Спецкурс по технологии и организации строительства", "Организация, планирование и управление строительством".

Дисциплина «Технологические процессы в строительстве» является предшествующей и необходима для успешного проведения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) и преддипломной практики и подготовки выпускной квалификационной работы бакалавра.

Дисциплина изучается в 4 семестре на 2 курсе при очной и заочной форме обучения.

3. Результаты освоения дисциплины «Технологические процессы в строительстве»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикатор достижения (компетенции)	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1 Проводит поиск проектного решения в соответствии с особенностями объемно-планировочных решений проектируемого объекта на основе водного анализа исходных данных, данных задания на проектирование объекта	Знать: Нормативные правовые акты, распорядительную и проектную документацию, а также базовые принципы проектирования и технологии строительных работ в сфере строительства и ЖКХ Уметь: Применять нормативные и проектные документы на практике: анализировать исходные данные, подбирать проектные решения и материалы, рассчитывать технико-экономические показатели с учё

		капитального строительства и данных задания на разработку проектной документации, а также выполнения расчета технико-экономических показателей объемно-планировочных решений	том требований безбарьерно й среды и специфики объект а Владеть: Практическими навыками работы с проектной и распорядительной документацией, методами проектирования и технико-экономических расчётов, а также технологиями строительных и монтажных работ для обоснования и реализации проектных решений
		ОПК-4.2 Владеет методами определения параметров проектируемых объектов части объемно-планировочной и функциональной структуры основных типов объектов капитального строительства и особенностей участка застройки, обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ, конструктивных решений, принципов проектирования средовых качеств объекта, включая акустику, освещение, микроклимат, технических, технологических, эстетических и эксплуатационных характеристик	Знать: Принципы проектирования объемно-планировочной и функциональной структуры объектов капитального строительства, включая требования к безбарьерной среде для маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ, характеристики строительных материалов и конструкций, технологии строительных и монтажных работ, а также методики технико-экономических расчётов Уметь: Определять параметры проектируемых объектов с учётом особенностей участка застройки, обеспечивать безбарьерную среду, подбирать конструктивные и средовые решения (акустика, освещение, микроклимат), оценивать строительные материалы и технологии, выполнять технико-экономические расчёты проектных вариантов. Владеть: Методами проектирования объемно-планировочных и функциональных решений объектов капитального

		основных строительных и отделочных материалов изделий и конструкций, а также технологий производства строительных и монтажных работ и методик проведения технико-экономических расчетов проектных решений	строительства: навыками оценки участка застройки, интеграции безбарьерной среды, расчёта средовых параметров (акустика, освещение, микроклимат) и технико-экономических показателей, а также технологиями реализации строительных и монтажных решений.
		ОПК-4.3 Выбирает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения	Знать: требования к особенностям обеспечения граждан с ограниченными возможностями здоровья и маломобильных групп населения. Уметь: ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области профессиональной деятельности архитектора и применять действующие нормативные правовые акты для решения задач юридического сопровождения разрабатываемых объектов строительства Владеть: нормативно-правовой базой основных отраслей российского права, в т.ч. регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения
		ОПК-4.4 Представляет информацию об объекте капитального строительства по	Знать: нормативные документы по составу проектной документации при разработке конструкций Уметь:

		результатам чтения проектно-сметной документации	выполнять основные чертежи конструкций и ведомости в соответствии с требованиями к проектной документации Владеть: основными требованиями по составу проектной документации при разработке конструкций
		ОПК-4.5. Составляет распорядительную документацию производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности	Знать: требования российского законодательства в области проектирования строительных объектов Уметь: свободно оперировать юридическими понятиями и категориями; осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации Владеть: нормативно-правовой базой основных отраслей российского права, в т.ч. в области строительной деятельности
		ОПК-4.6. Проверяет соответствие проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов	Знать: проектно-строительную документацию для нормативного сопровождения строительного объекта Уметь: пользоваться действующей нормативной проектной строительной документацией применительно к объекту строительства Владеть: навыками пользования нормативно-технической и

			нормативно-правовой документацией
ОПК-8	Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	ОПК-8.1 Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс	Знать: Нормативные требования и методики осуществления и контроля технологических процессов в строительстве, включая аспекты производственной и экологической безопасности, а также известные и новые строительные технологии и правила составления нормативно-методических документов, регламентирующих технологические процессы Уметь: Осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства с соблюдением требований производственной и экологической безопасности, применять современные и инновационные технологии в строительстве, а также составлять нормативно-методические документы, регламентирующие технологические процессы. Владеть: Практическими навыками управления и контроля технологических процессов строительной индустрии, включая применение технологий с учетом требований безопасности (производственной и экологической), а также методиками разработки и оформления нормативно-методической документации, регламентирующей технологические процессы

			цессы.
		ОПК-8.2 Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса	Уметь: Требования охраны труда и нормативные документы, регламентирующие безопасность технологических процессов в строительстве, включая порядок контроля их соблюдения на всех этапах производства. Уметь: Осуществлять контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении технологических процессов строительного производства, выявлять нарушения и принимать меры по их устранению. Владеть: Практическими навыками организации и проведения контроля охраны труда на строительной площадке, включая применение методов проверки безопасности технологических процессов, документирования результатов контроля и разработки корректирующих мероприятий.
		ОПК-8.3 Контролирует соблюдение требований охраны труда при осуществлении технологического процесса	Знать: требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды Контролирует соблюдение требований охраны труда при осуществлении технологического процесса Уметь: разрабатывать меры техники безопасности и охраны труда при выполнении работ на рабочих местах, их техническом оснащении и при размещении

	Тема №1, ПЗ №1	1	6	2	4			2			2			2				
	Тема №2.	1	2	2				1			1			2				
	Тема №3.	1	2	2				2			2							
2.	Раздел 2. Технология устройства земляных и заземленных в грунт сооружений																	
	Тема №4, ПЗ №2	1	6	2	4			2			2			2				
	Тема №5, ПЗ №3	1	4	2	2			1			1				4			
	Тема №6.	1	2	2				1			1							
3.	Раздел 3. Возведение каменных конструкций																	
	Тема №7, ПЗ №4	1	4	2	2			2			2			3				
	Тема №8.	1	2	2				1			1					4		
4.	Раздел 4. Возведение бетонных и железобетонных конструкций																	
	Тема №9, ПЗ №5	1	6	2	2			2			2			2				
	Тема №10, ПЗ №6	1	6	2	4			1			1							
5.	Раздел 5. Устройство кровель и изоляционных покрытий																	
	Тема №11, ПЗ №7	1	5	1	4			2			2					2		
	Тема №12.	1	2	1				1			1			2	4			
	Тема №13.	1	2	1				2			2							
	Тема №14.	1	1	1				1			1							
6.	Раздел 6. Отделка зданий/ Технология монтажных процессов																	
	Тема №15, ПЗ №8,9	1	5	1	4			2			2							
	Тема №16.	1	2	1				1			1							
	Тема №17.	1	2	1				2			2							
	Тема №18.	1	2	1				1			1							
	Тема №19.	1	2	1				2			2							
	Курсовая работа																	
	Подготовка к экзамену							27			27							
	Общая трудоемкость, в часах	108	52	26	26			56		27	29	Промежуточная						
												Форма						
												Зачет						
												Зачет с оценкой						
												Экзамен						4

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в								Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по							
			Контактная работа				Самостоятельн ая работа											
			Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Др. виды контакт. работы	Всего	Курсовая работа(проект)	Подготовка к экзамену	Другие виды самостоятельной работы	Собеседование	Коллоквиум	Проверка тестов	Проверка контрол.н. работ	Проверка реферата	Проверка эссе и иных творческих работ	Курсовая работа (проект)
1.	Раздел 1. Основы индустриальной технологии строительного производства																	
	Тема №1, ПЗ №1	1	2	1	1			14			14			2				
2.	Раздел 2. Технология устройства земляных и заземленных в грунт сооружений																	
	Тема №2, ПЗ №2	1	2	1	1			15			15			2				

3.	Раздел 3. Возведение каменных конструкций																
	Тема №3, ПЗ №3	1	2	1	1			15			15			3	4		
4.	Раздел 4. Возведение бетонных и железобетонных конструкций																
	Тема №4, ПЗ №4	1	2	1	1					15			2				
5.	Раздел 5. Устройство кровель и изоляционных покрытий																
	Тема №5.	1	1	1						15					2		
6.	Раздел 6. Отделка зданий																
	Тема №6	1	1	1				15			15			2			
	<i>Курсовая работа</i>																
	<i>Подготовка к экзамену</i>							9		9							
	Общая трудоемкость, в часах	108	10	6	4			98		9	89	Промежуточная					
												Форма					
												Зачет					
												Зачет с оценкой					
												Экзамен				4	

4.2. Содержание дисциплины

Содержание занятий лекционного типа

Очная форма обучения

Раздел / Тема	Наименование темы лекционного занятия, краткое содержание	ак. час
1	2	3
Раздел I	Основы индустриальной технологии строительного производства.	
Тема №1	Основные понятия и положения.	2
Тема №2	Инженерная подготовка стройплощадки.	2
Тема №3	Транспортирование, погрузка, разгрузка и складирование строительных грузов.	2
Раздел II	Технология устройства земляных и заземленных в грунт сооружений.	
Тема №4	Технология переработки грунтов.	2
Тема №5	Буровые и взрывные работы.	2
Тема №6	Технология устройства фундаментов и подземных сооружений. Свайные работы.	2
Раздел III	Возведение каменных конструкций.	
Тема №7	Производство каменных работ. Производство каменных работ.	2
Раздел IV	Возведение бетонных и железобетонных конструкций.	
Тема №8	Технология процессов монтажа строительных конструкций.	2
Тема №9	Технология производства монолитного бетона и железобетона.	2
Раздел V	Устройство кровель и изоляционных покрытий.	
Тема №10	Устройство кровель.	2
Тема №11	Технология производства гидроизоляционных работ.	1
Тема №12	Технология производства теплоизоляционных работ.	1
Тема №13	Технология производства противокоррозионных работ.	1
Раздел VI	Отделка зданий.	
Тема №14	Стекольные работы.	1
Тема №15	Штукатурные работы.	1
Тема №16	Облицовочные работы.	1
Тема №17	Технология малярных и обойных работ.	1
Тема №18	Технология устройства полов.	1
		26

Заочная форма обучения

Раздел / Тема	Наименование темы лекционного занятия, краткое содержание	ак. час
1	2	3
Раздел I	Основы индустриальной технологии строительного производства.	
Тема №1	Основные понятия и положения. Инженерная подготовка стройплощадки. Транспортирование, погрузка, разгрузка и складирование строительных грузов.	1
Раздел II	Технология устройства земляных и заземленных в грунт сооружений.	
Тема №2	Технология переработки грунтов. Буровые и взрывные работы. Технология устройства фундаментов и подземных сооружений. Свайные работы.	1
Раздел III	Возведение каменных конструкций.	
Тема №3	Производство каменных работ. Производство каменных работ.	1
Раздел IV	Возведение бетонных и железобетонных конструкций.	
Тема №4	Технология процессов монтажа строительных конструкций. Технология производства монолитного бетона и железобетона.	1
Раздел V	Устройство кровель и изоляционных покрытий.	
Тема №5	Устройство кровель. Технология производства гидроизоляционных работ. Технология производства теплоизоляционных работ. Технология производства противокоррозионных работ.	1
Раздел VI	Отделка зданий.	
Тема №6	Стекольные работы. Штукатурные работы. Облицовочные работы. Технология малярных и обойных работ. Технология устройства полов.	1
		6

Практические занятия

Очная форма обучения

Раздел / Тема	Наименование раздела, темы практического занятия, краткое содержание	ак. Час
1	2	3
Раздел I	Основы индустриальной технологии строительного производства.	
ПЗ №1	Знакомство и изучение нормативных документов	4
Раздел II	Технология устройства земляных и заземленных в грунт сооружений.	
ПЗ №2	1. Определение объемов работ при разработке котлованов и траншей.	4
	1.1. Определение вида и назначение земляного сооружения.	
	1.2. Определение объемов выемок.	
	1.3. Пример решения задачи по определению объема земляного сооружения.	
ПЗ №3	1. Выбор технических средств для выполнения работ по отрывке котлованов и траншей.	2
	1.1. Разработка грунта одноковшовыми экскаваторами.	
	1.2. Выбор экскаватора.	
	1.3. Решение задач по выбору технических средств для выполнения	

	работ по разработке котлованов и траншей.	
Раздел III	Возведение каменных конструкций.	
ПЗ №4	1. Определение объемов работ и затрат труда по кирпичной кладке.	
	1.1. Подсчет объемов работ и затрат труда по кирпичной кладке.	
	1.2. Задание по практическому занятию. 1.2.1. Подсчет объемов каменных работ. 1.2.2. Подсчет трудозатрат. 1.2.3. Состав звеньев. 1.2.4. Определение длины участков для наружных и внутренних стен. 1.2.5. Составление календарного плана. 1.2.6. Расчет необходимых материалов для каменных работ.	2
Раздел IV	Возведение бетонных и железобетонных конструкций.	
ПЗ №5	Выбор башенного крана по техническим параметрам.	2
ПЗ №6	1. Определение объемов работ и трудозатрат на бетонирование монолитных	
	1.1. Задание. На основании индивидуальных данных определить объемы работ и трудозатраты на бетонирование монолитных фундаментов. 1.1.1. Определение объемов работ по устройству монолитных железобетонных фундаментов. 1.1.2. Выбор типа опалубки и составление спецификации ее элементов. 1.1.3. Выбор способов укладки бетонной смеси, типа и количества машин и механизмов для выполнения этой работы. 1.1.4. Подсчет трудозатрат.	4
Раздел V	Устройство кровель и изоляционных покрытий.	
ПЗ №7	1.1. Устройство кровли.	
	1.2. Отделочные работы.	4
	1.3. Устройство полов.	
Раздел VI	Технология монтажных процессов.	
ПЗ №8,9	1. Монтаж элементов сборного железобетонного каркаса.	
	1.1. Задание. На основании индивидуальных данных определить объемы работ и трудозатраты на монтаж сборного каркаса здания. 1.1.1. Составление спецификации монтажных элементов. 1.1.2. Составление калькуляции затрат труда и заработной платы. 1.1.3. Разработка календарного плана.	4
		26

Заочная форма обучения

Тема	Наименование раздела, темы практического занятия, краткое содержание	ак. Час
1	2	3
ПЗ №1	Знакомство и изучение нормативных документов 1. Определение объемов работ при разработке котлованов и траншей. 1.1. Определение вида и назначение земляного сооружения. 1.2. Определение объемов выемок. 1.3. Пример решения задачи по определению объема земляного сооружения. 1. Выбор технических средств для выполнения работ по отрывке котлованов и траншей. 1.1. Разработка грунта одноковшовыми экскаваторами. 1.2. Выбор экскаватора. 1.3. Решение задач по выбору технических средств для выполнения работ по разработке котлованов и траншей.	1

ПЗ №2	1. Определение объемов работ и затрат труда по кирпичной кладке. 1.3. Подсчет объемов работ и затрат труда по кирпичной кладке. 1.4. Задание по практическому занятию. 1.4.1. Подсчет объемов каменных работ. 1.4.2. Подсчет трудозатрат. 1.4.3. Состав звеньев. 1.4.4. Определение длины участков для наружных и внутренних стен. 1.4.5. Составление календарного плана. 1.4.6. Расчет необходимых материалов для каменных работ.	1
ПЗ №3	Выбор башенного крана по техническим параметрам. 1. Определение объемов работ и трудозатрат на бетонирование монолитных 1.2. Задание. На основании индивидуальных данных определить объемы работ и трудозатраты на бетонирование монолитных фундаментов. 1.2.1. Определение объемов работ по устройству монолитных железобетонных фундаментов. 1.2.2. Выбор типа опалубки и составление спецификации ее элементов. 1.2.3. Выбор способов укладки бетонной смеси, типа и количества машин и механизмов для выполнения этой работы. 1.2.4. Подсчет трудозатрат.	1
ПЗ №4	1.1. Устройство кровли. 1.2. Отделочные работы. 1.3. Устройство полов. 1. Монтаж элементов сборного железобетонного каркаса. 1.2. Задание. На основании индивидуальных данных определить объемы работ и трудозатраты на монтаж сборного каркаса здания. 1.2.1. Составление спецификации монтажных элементов. 1.2.2. Составление калькуляции затрат труда и заработной платы. 1.2.3. Разработка календарного плана.	1
		4

5. Образовательные технологии

Темы для докладов (презентаций)

№ п/п	Темы для докладов(презентаций)
1.	Технологическое проектирование
2.	Разработка грунта механическим способом Разработка грунта одноковшовым экскаватором
3.	Технология устройства ростверков
4.	Бетонные работы при отрицательных температурах
5.	Контроль качества каменной кладки
6.	Особенности монтажа зданий и сооружений Техника безопасности при ведении монтажных работ
7.	Технология устройства гидроизоляционных покрытий
8.	Технология производства малярных работ

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

6.1. План самостоятельной работы студентов

Вид самостоятельной работы студента	Название (содержание работы)	Объект, ак. часы
по разделу «Р – индивидуальная работа»		
Реферат	Согласно индивидуальному заданию	5
Коллоквиум	Тематика лекций, раздел № I-VI	5
по разделу «Т – текущая работа»		
Подготовка к лекциям	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий	5
Самостоятельное изучение теоретического материала	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях;	5
Подготовка к занятиям семинарского типа (практическим занятиям)	Изучение лекционного материала, выполнение домашнего задания	5
Подготовка к сдаче экзамена	Повторение и закрепление изученного материала	3
ИТОГО		29

6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Дисциплина «Технологические процессы в строительстве» изучается в течение 1 семестра. При планировании и организации времени, необходимого на изучение обучающимся дисциплины, необходимо придерживаться следующих рекомендаций:

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Занятия лекционного типа (лекции)	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Подготовка к практическому занятию включает в себя выполнение домашнего задания, предполагающего доработку конспекта лекции, ознакомление с основной и дополнительной литературой, отработку основных вопросов, рекомендованных к рассмотрению на занятии,

	подготовку сообщения или доклада по индивидуально выбранной теме. При подготовке основная задача – найти ответы на поставленные основные вопросы. Для этого студентам необходимо: -внимательно прочитать конспект лекции по данной тематике; -ознакомиться с соответствующим разделом учебника; -проработать дополнительную литературу и источники. В рамках занятия студентам предоставляется возможность выступить с сообщением или докладом. Подготовка доклада включает выбор темы, составление плана, работу с текстом (учебной и научной литературой), выступление.
Реферат	Реферат: Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата. Разработка реферата является одним из видов самостоятельной работы и рекомендуется для студентов очного и заочного обучения. Студенты очного обучения разрабатывают рефераты по указанию преподавателя либо по собственной инициативе в случаях допущенных ими необоснованных пропусков занятий или в целях более углубленной проработки, определенных тем, вызывающих научно-исследовательский интерес обучающегося. Студенты-заочники могут выбрать реферат в качестве формы контроля и отчетности за самостоятельную работу в межсессионный период обучения. Тему реферата студент выбирает самостоятельно из перечня приведенных. Не исключается возможность частичного изменения темы по согласованию с преподавателем, если это будет способствовать улучшению качества реферата. Реферат должен свидетельствовать о том, насколько глубоко студент усвоил содержание темы, в какой степени удачно он анализирует учебный материал и грамотно излагает свои суждения.
Коллоквиум	При подготовке к коллоквиуму рекомендуется работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам и др.
Самостоятельная работа	Важной частью самостоятельной работы является изучение основной литературы, ознакомление с дополнительной литературой.
Подготовка к экзамену	Подготовка к экзамену предполагает изучение основной и дополнительной литературы, изучение конспекта лекций.

6.3. Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов

Контроль освоения компетенций

Контроль уровня усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных навыков (владений) осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО ИнГГУ.

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, выполнении заданий на практических занятиях, выполнении индивидуальных заданий в форме реферата, коллоквиума. Текущему контролю подлежит посещаемость студентами аудиторных занятий и работа на занятиях.

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций (результатов обучения по дисциплине «Технологические процессы в строительстве») является промежуточная аттестация в форме экзамена, проводимая с учетом результатов текущего контроля в 4 семестре (очная, заочная форма обучения) на 2 курсе.

№ п/п	Оценочные средства	Контролируемые темы (разделы)	Компетенции, компоненты которых контролируются
1	экзамен	Все разделы	ОПК-4, ОПК-8

Материалы для проведения текущего контроля знаний и промежуточной аттестации составляют отдельный документ – Фонд оценочных средств по дисциплине «Технологические процессы в строительстве».

7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины «Технологические процессы в строительстве»

7.1. Учебная литература:

Основная литература (учебники и учебные пособия)

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Теличенко В.И., Терентьев О.М., Лapidус А.А. Технология строительных процессов: ч.1 - 4-е изд., стер. - М.: Высш.шк., 2008. - 392с.	50
2	Теличенко В.И., Терентьев О.М., Лapidус А.А. Технология строительных процессов: ч.П - 4-е изд., стер. - М.: Высш.шк., 2008. - 392с.	50
3	Радионенко ВЛ. Технологические процессы в строительстве [Электронный ресурс]: курс лекций/ Радионенко ВЛ. - Электрон. текстовые данные.- Воронеж: Воронеж- ский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.- 251 с. - Режим доступа: 11 http://www.iprbookshop.ru/30851.html . - ЭБС «IPRbooks»	ЭБС IPRbooks

Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Дьячкова О.Н. Технология строительного производства Электронный ресурс учебное пособие/ Дьячкова О.Н. - Электрон. текстовые данные. - СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. - 117 с. - Режим доступа: http://www.iprbooks1100.ru/30015.html .	ЭБС IPRbooks
2	Лебедев В.М. Технология строительного производства [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лебедев В.М., Глаголев Е.С. - Электрон. текстовые данные. - Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2015. - 350 с. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66685.html .	ЭБС IPRbooks
3	Юдина А.Ф. Технология строительного производства в задачах и примерах (Производство земляных работ) [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Юдина А.Ф., Котрин А.Ф., Лихачев В.Д. - Электрон. текстовые данные. - СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. - 90 с. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/26880.html .	ЭБС IPRbooks

Методические разработки по дисциплине

1. В.С. Изотов, Л.С. Сабитов, Р.Х. Мухаметрахимов. Основы технологии строительных процессов. Учебное пособие. Казань, КГАСУ, 2013. -103 с.
2. В.С. Изотов, А.Р. Мавлюбердинов, Р.А. Ибрагимов. Современные опалубочные системы. Учебное пособие. Казань, КГАСУ, 2013. -86 с
3. В.С. Изотов, Д. К. Бирюлева, А. Р. Мавлюбердинов. Определение объемов строительных работ. Учебное пособие. Казань, КГАСУ, 2013. - 86 с

7.2. Интернет-ресурсы

Название ресурса	Ссылка/доступ
Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru
«Образовательный ресурс России»	http://school-collection.edu.ru
Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА	http://www.edu.ru
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	http://fcior.edu.ru
Русская виртуальная библиотека	http://rvb.ru
Кабинет русского языка и литературы	http://ruslit.ioso.ru
Национальный корпус русского языка	http://ruscorpora.ru
Еженедельник науки и образования Юга России «Академия»	http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm
Научная электронная библиотека «e-Library»	http://elibrary.ru/defaultx.asp
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru
Электронно-справочная система документов в сфере образования «Информио»	http://www.informio.ru
Справочно-правовая система «Гарант»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГУ
Электронно-библиотечная система «Юрайт»	https://www.biblio-online.ru

льзуемое в ИнГУ:

- 1.1. Microsoft Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10
- 1.2. Microsoft Windows server 2003, 2008, 2012, 2016
- 1.3. Microsoft Office 2007, 2010, 2016
- 1.4. Программный комплекс ММИС «Деканат»
- 1.5. Программный комплекс ММИС «Визуальная Студия Тестирования»
- 1.6. Программный комплекс ММИС "ПЛАНЫ"
- 1.7. Программный комплекс ММИС "ЭЛЕКТРОННЫЕ ВЕДОМОСТИ"
- 1.8. Программный комплекс ММИС ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ "ПРИЕМНАЯ КОМИССИЯ-ОНЛАЙН"
- 1.9. Программный комплекс ММИС "ПРИЕМНАЯ КОМИССИЯ"
- 1.10. Программный комплекс ММИС "ВЕДОМОСТИ ОНЛАЙН"
- 1.11. Программный комплекс ММИС «РПД ОНЛАЙН»

7.
3.
Программное обеспечение 1. Лицензионное программное обеспечение, испо

1.12. Универсальный статистический пакет STADIA

1.13.1С Зарплата и Кадры

1.14.1С Камин: расчет заработной платы

1.15. Антивирусное ПО Kaspersky endpoint security

1.16. Справочно-правовая система «Гарант»

1.17.1С Бухгалтерия

2. С 2004 года функционирует INTERNET-центр свободного доступа при читальном зале библиотеки.

Компьютерные классы Университета оснащены системами программирования (MSVisualBasik, VisualBasikforApplication), прикладными пакетами (MSOffice, Word, Excel, PowerPoint, OutlookExpress), переводчиками (Promt). Также компьютерные классы

7.4. Материально-техническое обеспечение

Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине определено нормативными требованиями, регламентируемыми приказом Министерства образования и науки РФ № 986 от 4 октября 2010 г. «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений», Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки.

Инженерно-технический институт располагает материально-технической базой (помещениями и оборудованием) для реализации дисциплины в соответствии с учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине и обеспечения интерактивных методов обучения, аудитория № 303 оснащена специализированной учебной мебелью для обучающихся и преподавателя; технические средства обучения (компьютерная техника, мультимедийное оборудование: интерактивная доска, проектор); доступ к информационно-телекоммуникационной сети Интернет; учебно-методические материалы.

аудитория № 304 для самостоятельной работы обучающихся: рабочие места для обучающихся, технические средства обучения (ноутбук, доска), доступ к сети Интернет, учебно-методические материалы, электронные образовательные ресурсы.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО при реализации настоящей дисциплины ОПОП ВО учтены образовательные потребности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, обеспечены условия для их эффективной реализации, а также возможности беспрепятственного доступа, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья к объектам инфраструктуры образовательного учреждения.

Инженерно-технический институт обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к

информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» как на территории университета, так и вне ее.

Рабочая программа дисциплины «Технологические процессы в строительстве» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство профиль подготовки «Промышленное и гражданское строительство», (бакалавриат) утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «31» мая 2017 г. №481, с учетом изменений и дополнений от «08» февраля 2021г.

Программу составили:

1. Малороев Магомет Макшарипович, Заведующий кафедрой «Строительство и Архитектура», к.т.н., доцент

2. Албогачиева Лидия Русланбековна, старший преподаватель «Строительство и Архитектура»

Программа одобрена на заседании кафедры «Строительство и Архитектура»

Протокол № 8 от «30» апреля 2026 года

зав. кафедрой «Строительство и Архитектура» _____ Малороев М.М.

Программа одобрена Учебно-методической комиссией инженерно-технического института

протокол № 3 от «21» мая 2026 года

Председатель Учебно-методической комиссии инженерно-технического института / _____

Программа одобрена Ученым Советом инженерно-технического института

протокол № 4 от «23» мая 2026 года

Председатель Ученого Совета инженерно-технического института / _____

**Сведения о переутверждении программы на очередной учебный год и
регистрации изменений**

Учебный год	Решение кафедры (№ протокола, дата)	Внесенные изменения	Подпись зав. кафедрой

--	--	--	--

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Инженерно-технический институт
Кафедра «Строительство и архитектура»**

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной программы
_____/к.т.н., доц. М.М. Малороев
от «30» апреля 2026г.

УТВЕРЖДАЮ:

ВрИО директора
инженерно-технического института
_____/к.т.н., доц. М.М. Малороев
от «23» мая 2026г

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Б1.О.27. Технологические процессы в строительстве**

Направление подготовки
08.03.01 Строительство

Профиль подготовки
Промышленное и гражданское строительство

квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная, заочная

1. Перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Таблица1

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикатор достижения (компетенции)	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1 Проводит поиск проектного решения в соответствии с особенностями объемно-планировочных решений проектируемого объекта на основе водного анализа исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку проектной документации, а также выполнения расчета технико-экономических показателей объемно-планировочных решений	Знать: Нормативные правовые акты, распорядительную и проектную документацию, а также базовые принципы проектирования и технологии строительных работ в сфере строительства и ЖКХ Уметь: Применять нормативные и проектные документы на практике: анализировать исходные данные, подбирать проектные решения и материалы, рассчитывать технико-экономические показатели с учётом требований безбарьерной среды и специфики объекта Владеть: Практическими навыками работы с проектной и распорядительной документацией, методами проектирования и технико-экономических расчётов, а также технологиями строительных и монтажных работ для обоснования и реализации проектных решений
		ОПК-4.2 Владеет методами определения параметров проектируемых объектов части объемно-планировочной и функциональной структуры	Знать: Принципы проектирования объемно-планировочной и функциональной структуры объектов капитального строительства, включая требования к безбарьерной среде для маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ, характеристики

		основных типов объектов капитального строительства и особенностей участка застройки, обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ, конструктивных решений, принципов проектирования средовых качеств объекта, включая акустику, освещение, микроклимат, технических, технологических, эстетических и эксплуатационных характеристик основных строительных и отделочных материалов изделий и конструкций, а также технологий производства строительных и монтажных работ и методик проведения технико-экономических расчетов проектных решений	строительных материалов и конструкций, технологии строительных и монтажных работ, а также методики технико-экономических расчётов Уметь: Определять параметры проектируемых объектов с учётом особенностей участка застройки, обеспечивать безбарьерную среду, подбирать конструктивные и средовые решения (акустика, освещение, микроклимат), оценивать строительные материалы и технологии, выполнять технико-экономические расчёты проектных вариантов. Владеть: Методами проектирования объёмно-планировочных и функциональных решений объектов капитального строительства: навыками оценки участка застройки, интеграции безбарьерной среды, расчёта средовых параметров (акустика, освещение, микроклимат) и технико-экономических показателей, а также технологиями реализации строительных и монтажных решений.
--	--	--	---

		ОПК-4.3 Выбирает нормативно-правовые и нормативно технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения	Знать: требования к особенностям обеспечения граждан с ограниченными возможностями здоровья и маломобильных групп населения. Уметь: ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области профессиональной деятельности архитектора и применять действующие нормативные правовые акты для решения задач юридического сопровождения разрабатываемых объектов строительства Владеть: нормативно-правовой базой основных отраслей российского права, в т.ч. регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения
		ОПК-4.4 Представляет информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации	Знать: нормативные документы по составу проектной документации при разработке конструкций Уметь: выполнять основные чертежи конструкций и ведомости в соответствии с требованиями к проектной документации Владеть: основными требованиями по составу проектной документации при разработке конструкций

		ОПК-4.5. Составляет распорядительную документацию производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности	Знать: требования российского законодательства в области проектирования строительных объектов Уметь: свободно оперировать юридическими понятиями и категориями; осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации Владеть: нормативно-правовой базой основных отраслей российского права, в т.ч. в области строительной деятельности
		ОПК-4.6. Проверяет соответствие проектной строительной документации требованиям нормативно- правовых и нормативно- технических документов	Знать: проектно-строительную документацию для нормативного сопровождения строительного объекта Уметь: пользоваться действующей нормативной проектной строительной документации применительно к объекту строительства Владеть: навыками пользования нормативно-технической и нормативно-правовой документацией
ОПК-8	Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и	ОПК-8.1 Составление нормативно- методического документа, регламентирующег	Знать: Нормативные требования и методики осуществления и к онтроля технологических пр оцессов в строительстве, вкл ючая аспекты производствен

	строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	о технологический процесс	ной и экологической безопасности, а также известные и новые строительные технологии и правила составления нормативно-методических документов, регламентирующих технологические процессы Уметь: Осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства с соблюдением требований производственной и экологической безопасности, применять современные и инновационные технологии в строительстве, а также составлять нормативно-методические документы, регламентирующие технологические процессы. Владеть: Практическими навыками управления и контроля технологических процессов строительной индустрии, включая применение технологий с учетом требований безопасности (производственной и экологической), а также методиками разработки и оформления нормативно-методической документации, регламентирующей технологические процессы.
		ОПК-8.2 Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса	Уметь: Требования охраны труда и нормативные документы, регламентирующие безопасность технологических процессов в строительстве, включая порядок контроля их соблюдения на всех этапах производства. Уметь: Осуществлять контроль соблюдения требований охраны труда

			при выполнении технологических процессов строительного производства, выявлять нарушения и принимать меры по их устранению. Владеть: Практическими навыками организации и проведения контроля охраны труда на строительной площадке, включая применение методов проверки безопасности технологических процессов, документирования результатов контроля и разработки корректирующих мероприятий.
		ОПК-8.3 Контролирует соблюдение требований охраны труда при осуществлении технологического процесса	Знать: требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды Контролирует соблюдение требований охраны труда при осуществлении технологического процесса Уметь: разрабатывать меры техники безопасности и охраны труда при выполнении работ на рабочих местах, их техническом оснащении и при размещении технологического оборудования Владеть: методами контроля за соблюдением выполнения необходимых мероприятий по технике безопасности и охраны труда при производстве работ на рабочих местах, их техническом оснащении, а также при размещении

			технологического оборудован
--	--	--	--------------------------------

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оценка результатов обучения по дисциплине «Технологические процессы в строительстве» в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных дисциплинарных компетенций проводится по 5-ти балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время экзамена.

При оценке уровня сформированности дисциплинарных компетенций в рамках выборочного контроля при экзамене считается, что полученная оценка за компонент проверяемой в билете дисциплинарной компетенции обобщается на соответствующий компонент всех дисциплинарных компетенций, формируемых в рамках данной дисциплины

Шкала оценивания экзамена

Таблица 1

Оценка	Уровень освоения компетенций	Критерии оценивания
«отлично»	высокий уровень	Обучающийся показал всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины, умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов расчетов или экспериментов
«хорошо»	повышенный уровень	Обучающийся показал прочные знания основных разделов программы дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, но допускающему не критичные неточности в ответе и решении задач
«удовлетворительно»	пороговый уровень	Обучающийся показал фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающий логическую последовательность в изложении программного материала, при этом владеющий знаниями основных разделов дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой
«неудовлетворительно»	минимальный уровень не достигнут	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях большей части основного содержания дисциплины, допускаются грубые ошибки в формулировке основных понятий, решении типовых практических задач (неумение с помощью преподавателя получить правильное

		решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины)
--	--	--

3. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Экзамен по дисциплине проводится по экзаменационным билетам, содержащим 2 вопроса и 1 практическое задание, необходимое для контроля умения и владения.

Тематика вопросов к экзамену:

1. Дайте определение строительного процесса. Перечислите основные виды строительных процессов и кратко охарактеризуйте каждый.

2. Опишите этапы инженерной подготовки строительной площадки. Какие работы входят в этот комплекс?

3. Что такое геодезическая разбивка здания? Изложите последовательность выполнения геодезических работ при выносе осей сооружения на местность.

4. Перечислите свойства грунтов, важные для производства земляных работ. Как они влияют на выбор технологии разработки грунта?

5. Опишите технологию разработки грунта одноковшовыми экскаваторами с «прямой лопатой» и «обратной лопатой». В чём состоят отличия и области применения?

6. Каковы особенности разработки грунта скреперами и бульдозерами? Сравните эффективность этих методов.

7. Изложите методы уплотнения грунта. Какие технические средства применяются для уплотнения, и как выбрать оптимальный метод?

8. Что такое водоотвод и водоотлив на строительной площадке? Опишите способы понижения уровня грунтовых вод.

9. Раскройте технологию устройства котлованов и траншей. Какие меры безопасности и защиты откосов применяются?

10. Опишите состав и назначение технологической карты. Какие разделы она включает и для чего используется в строительстве?

11. Изложите порядок приготовления бетонной смеси: подбор состава, дозировка компонентов, перемешивание. Какое оборудование применяется?

12. Каковы способы транспортирования бетонной смеси? Сравните преимущества и недостатки различных технических средств.

13. Опишите процесс укладки и уплотнения бетонной смеси. Какие виды вибраторов используются и в каких случаях?

14. Что такое рабочий шов при бетонировании? Изложите правила и технологию его устройства.

15. Раскройте особенности бетонирования в зимних условиях. Какие методы выдерживания бетона применяются при отрицательных температурах?

16. Что означает понятие «критическая прочность бетона»? Как она влияет на технологию зимнего бетонирования?
17. Опишите специальные методы бетонирования: вакуумирование, подводное бетонирование, торкретирование. В каких случаях они применяются?
18. Изложите технологию монтажа сборных железобетонных конструкций. Какие методы монтажа существуют?
19. Как производится выбор монтажного крана для возведения здания? Перечислите критерии выбора и приведите пример расчёта.
20. Опишите подготовку сборных конструкций к монтажу. Какие операции выполняются и зачем?
21. Что такое грузозахватные устройства? Приведите примеры и опишите расчёт стропов для монтажа конструкций.
22. Раскройте виды и технологию каменной кладки. Какие материалы и инструменты используются?
23. Изложите правила разрезки каменной кладки и системы перевязки швов. Почему они важны для прочности конструкции?
24. Опишите организацию рабочего места и труда каменщиков. Как повысить производительность при выполнении кладки?
25. Что такое облегчённая кладка и кладка с облицовкой? В чём их особенности и преимущества?
26. Изложите технологию устройства кровель из различных материалов: асбестоцементных листов, рулонных и штучных материалов.
27. Опишите технологические процессы оштукатуривания поверхностей. Какие виды штукатурок существуют и где применяются?
28. Раскройте технологию устройства различных видов полов: монолитных, рулонных, плиточных, дощатых и паркетных.
29. Что такое исполнительная документация в строительстве? Какие документы входят в её состав и для чего они нужны?
30. Перечислите методы контроля качества строительных работ на разных этапах возведения здания. Как обеспечивается соответствие нормативным требованиям?

Примеры экзаменационных билетов

Билет №1 (1. Основные понятия технологии строительного производства; 2. Технология возведения плитных фундаментов; 3. Определить трудоемкость работ (затраты труда) и время выполнения кирпичной кладки. Исходные данные: норма времени 3 чел.-ч на 1 м³ кладки, объем работ 240 м³, коэффициент выполнения норм 1,2, работа в две смены по 8 часов, число каменщиков 4 чел.).

Билет №2 (1. Тарифное нормирование в строительстве; 2. Опалубочные работы. Технология бетонирования; 3. Определить продолжительность опалубочных работ: норм времени - 2,2 ч-ч; кол-во плотников - 2; объем работы - 128 м².)

Билет №3. 1. Строительные работы подготовительного периода. Значение и состав работ. Назначение проектно-изыскательных работ, инженерной подготовки, организации строительной площадки. Назначение стройгенплана. 2.

Искусственные способы закрепления грунтов; 3. Определить срок производства работ в сменах при разработке грунта. Исходные данные: норма машинного времени 1,5 маш.-ч на 100 м³ грунта, объем работ 24000 м³, число машин 3 маш., коэффициент выполнения норм 1,2, работа в одну смену по 8 ч.

4. Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

Тематика рефератов

Примеры заданий:

1. Тарифное нормирование в строительстве.
2. Формы оплаты труда в строительстве.
3. Понятие отказа в строительстве.
4. Понятие геотехнического мониторинга в процессе строительства.

Критерии оценки:

зачет: Обучающийся показал фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающий логическую последовательность в изложении программного материала, при этом владеющий знаниями основных разделов дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой

не зачет: При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях большей части основного содержания дисциплины, допускаются грубые ошибки в формулировке основных понятий решении типовых практических задач (неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины)

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания достижения запланированных результатов обучения по дисциплине.

Методическое описание порядка проведения (процедуры) оценивания усвоенных компетенций на экзамене:

«отлично»: Обучающийся показал всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины, умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов расчетов или экспериментов.

«хорошо»: Обучающийся показал прочные знания основных разделов программы дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, но допускающему не критичные неточности в ответе и решении задач.

«удовлетворительно»: Обучающийся показал фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающий логическую последовательность в изложении программного материала, при этом владеющий знаниями основных разделов дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой.

«неудовлетворительно»: При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях большей части основного содержания дисциплины, допускаются грубые ошибки в формулировке основных понятий решении типовых практических задач (неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины). См. *Таблица 1*.

Общий порядок проведения процедур оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций определены в «Положение о балльно - рейтинговой системе оценки успеваемости студентов в ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет» от 31.05.2018, № 5/п ».