

**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
Б1.В.ДВ.01.02. Спецкурс по технологии и организации строительства**

Направление подготовки
08.03.01 Строительство

Профиль подготовки
Промышленное и гражданское строительство

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения
Очная, заочная

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Спецкурс по технологии и организации строительства» является формирование у обучающихся компетенций в сфере технологии и организации строительства для сложных объектов строительства.

Дисциплина «Спецкурс по технологии и организации строительства» формирующая профессиональную компетенцию ПК-6: «Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства», ПК-7: «Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения», формируемые дисциплиной знания и умения готовят выпускника данной образовательной программы к выполнению следующих обобщенных трудовых функций (трудовых функций):

- подготовка и утверждение заданий на выполнение работ, согласование с заказчиками договорной документации на выполнение инженерных изысканий для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства;

- подготовка организационно-распорядительной документации на выполнение инженерных изысканий для подготовки проектной документации, строительства реконструкции объектов капитального строительства;

- контроль проведения, согласование, приемка и утверждение результатов инженерных изысканий для подготовки проектной документации, строительства реконструкции объектов капитального строительства (в соответствии с профессиональным стандартом №1516, утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации №785н от 09 ноября 2021 г. «Специалист по организации инженерных изысканий»).

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Спецкурс по технологии и организации строительства» является дисциплиной по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Преддипломная практика (проектная)".

Дисциплина изучается в 8 семестре на 4 курсе при очной и заочной форме обучения.

3. Результаты освоения дисциплины «Спецкурс по технологии и организации строительства»

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

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции (закрепленный за дисциплиной)	В результате освоения дисциплины обучающийся должен :
ПК-6	Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	ПК-6.1: Оценка комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ	Знать: состав и требования к комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации. Уметь: проверять комплектность и актуальность документации, выявлять отсутствующие или несоответствующие нормам документы, формировать запросы на их доработку или предоставление. Владеть: навыками анализа и систематизации документации (в т.ч. в электронном виде), оформления перечней недостающих документов и актов проверки комплектности для передачи подрядчику или заказчику.
		ПК-6.2: Составление графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ	Знать: структуру и требования к графику производства строительно-монтажных работ, а также нормативные документы. Уметь: составлять график производства работ с учётом технологических последовательностей, сроков, доступности ресурсов и ограничений площадки. Владеть: навыками построения и корректировки графиков в специализированном ПО и их оформления согласно требованиям проектной документации.

		<i>ПК-6.3:</i> Разработка схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ	Знать: требования к организации строительной площадки (размещение машин, складов, временных сооружений, путей перемещения и правилам охраны труда. Уметь: разрабатывать схему организации работ с учётом габаритов объекта, логистики, техники безопасности и санитарных норм. Владеть: навыками графического оформления схем организации работ (в AutoCAD, NanoCAD и т. п.) и их согласования с заинтересованными сторонами.
		<i>ПК-6.4:</i> Составление сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах	Знать: номенклатуру и единицы измерения материально технических (материалы, оборудование, техника) и трудовых ресурсов, а также методики расчёта их потребности на основе проектной документации и нормативов . Уметь: рассчитывать объёмы ресурсов по видам работ, формировать сводную ведомость и учитывать резервы на потери и непредвиденные расходы. Владеть: навыками составления и оформления сводных ведомостей (в Excel, специализированных сметных программах), а также их актуализации при изменении объёмов или технологии работ.
<i>ПК-7</i>	Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-	<i>ПК-7.1:</i> Составление плана работ подготовительного периода	Знать: состав и последовательность работ подготовительного периода (расчистка территории, устройство

	монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения		временных дорог, подключение к сетям и т. д.), а также нормативные требования к их выполнению . Уметь: формировать план подготовительных работ с учётом сроков, ресурсов и особенностей строительной площадки. Владеть: навыками составления и оформления плана подготовительного периода, в т. ч. с использованием ПО для планирования.
		<i>ПК-7.2:</i> Определение функциональных связей между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации	Знать: структуру и функции подразделений проектной и строительно монтажной организации, а также принципы взаимодействия между ними (инженерные службы, ПТО, снабжение, производство и т. д.). Уметь: выявлять и систематизировать функциональные связи между подразделениями для координации работ и обмена информацией. Владеть: навыками построения схем взаимодействия подразделений (матрицы ответственности, блок схемы) и их актуализации в ходе реализации проекта
		<i>ПК-7.3:</i> Выбор метода производства строительно-монтажных работ	Знать: основные методы производства строительно монтажных работ (поточный, параллельный, последовательный), их преимущества и ограничения, а также нормативные требования к технологии выполнения работ. Уметь: выбирать оптимальный метод

			производства работ с учётом типа объекта, сроков, ресурсов, климатических и технических условий. Владеть: навыками обоснования и документирования выбора метода, включая составление технологических карт и схем выполнения работ.
		ПК-7.4: Составление плана мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды	Знать: требования законодательства и нормативов по охране труда, охране окружающей среды, а также типовые мероприятия для строительной площадки. Уметь: разрабатывать план мероприятий с учётом специфики объекта, видов работ и потенциальных рисков, предусматривать меры предупреждения ЧС. Владеть: навыками оформления плана безопасности (в т. ч. графиков инструктажей, схем эвакуации, карт оценки рисков) и его согласования с надзорными органами и заказчиком.

4. Структура и содержание дисциплины «Спецкурс по технологии и организации строительства»

4.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины для очной формы обучения составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Очная 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	Самостоятельна я работа	

			Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Др. виды контакт.	Всего	Курсовая работа(проект) Подготовка к экзамену	Другие виды самостоятельной работы	Собеседование	Коллоквиум	Проверка тестов	Проверка контролн.	Проверка реферата	Проверка эссе и иных творческих работ	курсовая работа (проект)
1.	Раздел 1. Технология и организация строительства уникальных заглубленных																
	Тема №1	1	8	4	4			5		5			3				
	Тема №4	1	8	4	4			4		4				1			
	Тема №3	1	4	2	2			4		4			3		2		
	Тема №4	1	4	2	2			4		4			1		1		
	Тема №5	1	4	2	2			4		4			2		2		
	Тема №6	1	4	2	2			4		4				3			
	Тема №7	1	4	2	2			4		4							
	Тема №8	1	4	2	2			4		4				2			
	Тема №9	1	4	2	2			4		4			1				
	Тема №10	1	4	2	2			4		4					1		
	Тема №11	1	4	2	2			4		4					1		
	Тема №12	1	4	2	2			4		4				1			
	Тема №13	1	4	2	2			4		4				1			
	Тема №14	1	4	2	2			4		4							
	Тема №15	1	4	2	2			4		4			1				
	Тема №16	1	4	2	2			4		4				1			
	Тема №17	1	4	2	2			4		4							
	Тема №18	1	4	2	2			4		4							
	Подготовка к экзамену							27	27								
	Общая трудоемкость, в часах	180	80	40	40			100	27	73	Промежуточная						
											Форма						
											Зачет						
											Зачет с оценкой						
											Экзамен						8

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	Самостоятельна я работа	

			Всего	Лекции	Практические	Лабораторные	Др. виды	Всего	Курсовая	Подготовка к	Другие виды самостоятельной	Собеседование	Коллоквиум	Проверка тестов	Проверка	Проверка	Проверка эссе и	курсовая работа
1.	Раздел 1. Технология и организация строительства уникальных заглубленных																	
	Тема №1	1	4	2	2			8			8							
	Тема №4	1						8			8							
	Тема №3	1						7			7							
	Тема №4	1						8			8							
	Тема №5	1	4	4	2			7			7							
	Тема №6	1						10			10							
	Тема №7	1						10			10							
	Тема №8	1						10			10							
	Тема №9	1						7			7							
	Тема №10	1						10			10							
	Тема №11	1	4	2	2			8			8							
	Тема №12	1						10			10							
	Тема №13	1						8			8							
	Тема №14	1						10			10							
	Тема №15	1	4	2	2			8			8							
	Тема №16	1						8			8							
	Тема №17	1						8			8							
	Тема №18	1						10			10							
	Подготовка к экзамену							9		9								
	Общая трудоемкость, в часах	180	16	8	8			164		9	155	Промежуточная						
												Форма						
												Зачет						
												Зачет с оценкой						
												Экзамен						8

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	Технология и организация строительства уникальных заглубленных сооружений	
Тема №1	Введение. Особенности возведения заглубленных и подземных сооружений	4
Тема №2	Особенности возведения подземных сооружений открытым способом.	4
Тема №3	Способы и средства защиты стенок грунтовых выемок от обрушения	2
Тема №4	Способы и средства защиты стенок глубоких котлованов от обрушения на	2

	период выполнения работ.	
Тема №5	Способы и средства устройства подпорных стенок для защиты от обрушения грунта	2
Тема №6	Способы и средства возведения сборных и монолитных массивных стенок	2
Тема №7	Строительство заглубленных сооружений методом "стена в грунте"	2
Тема №8	Способы и средства возведения сборных стен в грунте.	2
Тема №9	Способы и средства устройства монолитных стен в грунте	2
Тема №10	Способы и средства защиты стен в грунте от бокового давления грунта.	2
Тема №11	Способы и средства удаления грунта из внутренней полости заглубленных сооружений	2
Тема №12	Способы и средства защиты заглубленных сооружений на период строительства	2
Тема №13	Технология и организация строительства заглубленных сооружений методом "опускного колодца"	2
Тема №14	Устройство опускных колодцев из сборных элементов	2
Тема №15	Устройство опускных колодцев в монолитном варианте.	2
Тема №16	Способы и средства регулирования погружения опускного колодца.	2
Тема №17	Технология и организация строительства подземных сооружений горными способами.	2
Тема №18	Строительство подземных сооружений щитовым и комбайновым способом.	2
		40

Заочная форма обучения

Раздел / Тема	Наименование темы лекционного занятия, краткое содержание	ак. час
1	2	3
Раздел I	Технология и организация строительства уникальных заглубленных сооружений	
Тема №1	Введение. Особенности возведения заглубленных и подземных сооружений	4
Тема №2	Особенности возведения подземных сооружений открытым способом.	
Тема №3	Способы и средства защиты стенок грунтовых выемок от обрушения	
Тема №4	Способы и средства защиты стенок глубоких котлованов от обрушения на период выполнения работ.	
Тема №5	Способы и средства устройства подпорных стенок для защиты от обрушения грунта	4
Тема №6	Способы и средства возведения сборных и монолитных массивных стенок	
Тема №7	Строительство заглубленных сооружений методом "стена в грунте"	
Тема №8	Способы и средства возведения сборных стен в грунте.	

Тема №9	Способы и средства устройства монолитных стен в грунте	
Тема №10	Способы и средства защиты стен в грунте от бокового давления грунта.	
Тема №11	Способы и средства удаления грунта из внутренней полости заглубленных сооружений	4
Тема №12	Способы и средства защиты заглубленных сооружений на период строительства	
Тема №13	Технология и организация строительства заглубленных сооружений методом "опускного колодца"	
Тема №14	Устройство опускных колодцев из сборных элементов	
Тема №15	Устройство опускных колодцев в монолитном варианте.	4
Тема №16	Способы и средства регулирования погружения опускного колодца.	
Тема №17	Технология и организация строительства подземных сооружений горными способами.	
Тема №18	Строительство подземных сооружений щитовым и комбайновым способом.	
		16

Практические занятия

Очная форма обучения

Раздел / Тема	Наименование темы лекционного занятия, краткое содержание	ак. час
1	2	3
Раздел I	Технология и организация строительства уникальных заглубленных сооружений	
Тема №1	Знакомство и изучение нормативных документов	4
Тема №2	Изучение понятия стесненных условий для подземного строительства	4
Тема №3	Определение угла откоса стенок глубоких выемок.	2
Тема №4	Определение объема земляных работ в глубоких котлованах сложной конфигурации.	2
Тема №5	Конструирование массивной подпорной стенки	2
Тема №6	Определение технологии и объемов уплотнения грунта около подпорной стенки.	2
Тема №7	Знакомство и изучение нормативных документов	2
Тема №8	Выбор техники для возведения сборных стен в грунте.	2
Тема №9	Определение объемов работ при возведении монолитной стены в грунте	2
Тема №10	Определение объемов работ при устройстве анкеров.	2
Тема №11	Определение объемов работ при удалении грунта из внутренних полостей заглубленных сооружений.	2
Тема №12	Расчет скорости притока грунтовых вод в заглубленное сооружение.	2
Тема №13	Знакомство и изучение нормативных документов.	2

Тема №14	Определение трудоёмкости при устройстве опускных колодцев из сборных элементов.	2
Тема №15	Определение трудоемкости при устройстве опускного колодца в монолитном варианте.	2
Тема №16	Технология и организация удаления грунта из внутренней полости опускного колодца	2
Тема №17	Расчет трудоемкости строительства горным способом.	2
Тема №18	Расчет трудоемкости строительства комбайновым способом.	2
		40

Заочная форма обучения

Раздел / Тема	Наименование темы лекционного занятия, краткое содержание	ак. час
1	2	3
Раздел I	Технология и организация строительства уникальных заглубленных сооружений	
Тема №1	Знакомство и изучение нормативных документов	2
Тема №2	Изучение понятия стесненных условий для подземного строительства	
Тема №3	Определение угла откоса стенок глубоких выемок.	
Тема №4	Определение объема земляных работ в глубоких котлованах сложной конфигурации.	
Тема №5	Конструирование массивной подпорной стенки	2
Тема №6	Определение технологии и объемов уплотнения гранта около подпорной стенки.	
Тема №7	Знакомство и изучение нормативных документов	
Тема №8	Выбор техники для возведения сборных стен в грунте.	
Тема №9	Определение объемов работ при возведении монолитной стены в грунте	
Тема №10	Определение объемов работ при устройстве анкеров.	2
Тема №11	Определение объемов работ при удалении грунта из внутренних полостей заглубленных сооружений.	
Тема №12	Расчет скорости притока грунтовых вод в заглубленное сооружение.	
Тема №13	Знакомство и изучение нормативных документов.	
Тема №14	Определение трудоёмкости при устройстве опускных колодцев из сборных элементов.	2
Тема №15	Определение трудоемкости при устройстве опускного колодца в монолитном варианте.	
Тема №16	Технология и организация удаления грунта из внутренней полости опускного колодца	
Тема №17	Расчет трудоемкости строительства горным способом.	
Тема №18	Расчет трудоемкости строительства комбайновым способом.	8

5. Образовательные технологии

Темы для докладов (презентаций)

№ п/п	Темы для докладов(презентаций)
1.	Разработка проект производства работ возведения заглубленного здания
2.	Понятие «строительный объект». Классификации строительных объектов

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 Очн/Заочн
по разделу «Р – индивидуальная работа»		
Реферат	Согласно индивидуальному заданию	15/25
Коллоквиум	Тематика лекций, раздел № I-VI	10/35
по разделу «Г – текущая работа»		
Подготовка к лекциям	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий	15/33
Самостоятельное изучение теоретического материала	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях;	15/12
Подготовка к занятиям семинарского типа (практическим занятиям)	Изучение лекционного материала, выполнение домашнего задания	15/25
Подготовка к сдаче экзамена	Повторение и закрепление изученного материала	13/25
ИТОГО		73/155

6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Дисциплина «Спецкурс по технологии и организации строительства» 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, определённых тем, вызывающих научно-исследовательский интерес обучающегося. Студенты-заочники могут выбрать реферат в качестве формы контроля и отчётности за самостоятельную работу в межсессионный период обучения. Тему реферата студент выбирает самостоятельно из перечня приведённых. 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 «Спецкурс по технологии и организации строительства») является промежуточная аттестация в форме экзамена, проводимая с учетом результатов текущего контроля в 8 семестре (очная, заочная форма обучения) на 4 курсе.

№ п/п	Оценочные средства	Контролируемые темы (разделы)	Компетенции, компоненты которых контролируются
1	экзамен	Все разделы	ПК-6, ПК-7

Материалы для проведения текущего контроля знаний и промежуточной аттестации составляют отдельный документ – Фонд оценочных средств по дисциплине «Спецкурс по технологии и организации строительства».

7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины «Спецкурс по технологии и организации строительства»

7.1. Учебная литература:

Основная литература (учебники и учебные пособия)

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Картозия Б.А., Корчак А.В. и др. Шахтное и подземное строительство. Том 1,2. Академия горных наук, Москва, 2001 г., 607 стр..	50
2	Технология строительных процессов: В 2 ч. Ч. 1.: Учеб. для строит. вузов / В. И. Теличенко, О.М.Терентьев., А.А.Лапидус - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Высш. шк., 2005. - 392 с	35

Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
-------	--------------	-------------

1	Хамзин С. К., Карасев А. К. Технология строительного производства. Курсовое и дипломное проектирование. Учеб. пособие для строит, спец.вузов. — М.: ООО «БАСТЕТ», 2006. - 216 с.: ил., ЭБС АСВ, 2014. - 117 с. - Режим доступа: http://www.iprbooks100.ru/30015.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, 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 «Информо»	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

7.3. Программное обеспечение

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение

1. текстовый редактор Microsoft Word;
2. электронные таблицы Microsoft Excel;
3. презентационный редактор Microsoft PowerPoint.

Использование специального программного обеспечения не предусмотрено.

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 следующим оборудованием: специализированная учебная мебель 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 «Спецкурс по технологии и организации строительства» 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., с учетом профессионального стандарта №1516, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации №785н от 09 ноября 2021 г. «Специалист по организации инженерных изысканий».

Программу составила:

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.В.ДВ.01.02. Спецкурс по технологии и организации строительства**

Направление подготовки
08.03.01 Строительство

Профиль подготовки
Промышленное и гражданское строительство

квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная, заочная

г.Магас, 2026г.

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

Таблица 1

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции (закрепленный за дисциплиной)	В результате освоения дисциплины обучающийся должен :
ПК-6	Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	ПК-6.1: Оценка комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ	Знать: состав и требования к комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации. Уметь: проверять комплектность и актуальность документации, выявлять отсутствующие или несоответствующие нормам документы, формировать запросы на их доработку или предоставление. Владеть: навыками анализа и систематизации документации (в т.ч. в электронном виде), оформления перечней недостающих документов и актов проверки комплектности для передачи подрядчику или заказчику.
		ПК-6.2: Составление графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ	Знать: структуру и требования к графику производства строительно-монтажных работ, а также нормативные документы. Уметь: составлять график производства работ с учётом технологических последовательностей, сроков, доступности ресурсов и ограничений площадки. Владеть: навыками построения и корректировки графиков в специализированном ПО и их оформления согласно требованиям проектной документации.

		<i>ПК-6.3:</i> Разработка схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ	Знать: требования к организации строительной площадки (размещение машин, складов, временных сооружений, путей перемещения и правилам охраны труда. Уметь: разрабатывать схему организации работ с учётом габаритов объекта, логистики, техники безопасности и санитарных норм. Владеть: навыками графического оформления схем организации работ (в AutoCAD, NanoCAD и т. п.) и их согласования с заинтересованными сторонами.
		ПК-6.4: Составление сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах	Знать: номенклатуру и единицы измерения материально технических (материалы, оборудование, техника) и трудовых ресурсов, а также методики расчёта их потребности на основе проектной документации и нормативов . Уметь: рассчитывать объёмы ресурсов по видам работ, формировать сводную ведомость и учитывать резервы на потери и непредвиденные расходы. Владеть: навыками составления и оформления сводных ведомостей (в Excel, специализированных сметных программах), а также их актуализации при изменении объёмов или технологии работ.
<i>ПК-7</i>	Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере	<i>ПК-7.1:</i> Составление плана работ подготовительного периода	Знать: состав и последовательность работ подготовительного периода (расчистка территории, устройство временных дорог,

	промышленного и гражданского назначения		подключение к сетям и т. д.), а также нормативные требования к их выполнению . Уметь: формировать план подготовительных работ с учётом сроков, ресурсов и особенностей строительной площадки. Владеть: навыками составления и оформления плана подготовительного периода, в т. ч. с использованием ПО для планирования.
		<i>ПК-7.2:</i> Определение функциональных связей между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации	Знать: структуру и функции подразделений проектной и строительно-монтажной организации, а также принципы взаимодействия между ними (инженерные службы, ПТО, снабжение, производство и т. д.). Уметь: выявлять и систематизировать функциональные связи между подразделениями для координации работ и обмена информацией. Владеть: навыками построения схем взаимодействия подразделений (матрицы ответственности, блок-схемы) и их актуализации в ходе реализации проекта
		<i>ПК-7.3:</i> Выбор метода производства строительно-монтажных работ	Знать: основные методы производства строительно-монтажных работ (поточный, параллельный, последовательный), их преимущества и ограничения, а также нормативные требования к технологии выполнения работ. Уметь: выбирать оптимальный метод производства работ с учётом типа объекта,

			сроков, ресурсов, климатических и технических условий. Владеть: навыками обоснования и документирования выбора метода, включая составление технологических карт и схем выполнения работ.
		ПК-7.4: Составление плана мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды	Знать: требования законодательства и нормативов по охране труда, охране окружающей среды, а также типовые мероприятия для строительной площадки. Уметь: разрабатывать план мероприятий с учётом специфики объекта, видов работ и потенциальных рисков, предусматривать меры предупреждения ЧС. Владеть: навыками оформления плана безопасности (в т. ч. графиков инструктажей, схем эвакуации, карт оценки рисков) и его согласования с надзорными органами и заказчиком.

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

Оценка результатов обучения по дисциплине «Спецкурс по технологии и организации строительства» 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 некритичные 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 1 практическое задание, необходимое для контроля умения и владения.

Тематика вопросов для экзамена:

Блок 1. Общие вопросы технологии строительства

Раскройте понятие «технологический процесс» в строительстве. Приведите классификацию строительных технологических процессов.

Что такое нормативная и проектная документация в строительстве? Назовите основные виды документов (СНиП, СП, ГОСТ, ТУ, ППР, ПОС и т.д.) и их назначение.

Опишите структуру и назначение проекта производства работ (ППР). Какие разделы он должен включать?

Что такое календарный план строительства? Объясните его роль в организации строительного процесса.

Охарактеризуйте методы организации строительного производства (последовательный, параллельный, поточный). Приведите примеры их применения.

Блок 2. Земляные работы и фундаменты

Перечислите виды земляных сооружений (котлованы, траншеи, насыпи и т.д.). Какие факторы влияют на выбор способа их разработки?

Опишите технологию разработки грунта экскаватором. Какие типы экскаваторов применяются и в каких случаях?

Раскройте особенности производства земляных работ в зимних условиях. Какие методы предохранения грунта от промерзания и его оттаивания существуют?

Назовите основные типы фундаментов (ленточные, столбчатые, плитные, свайные). В чём заключаются особенности их возведения?

Опишите технологию устройства буронабивных свай. Какие контролируемые параметры необходимо отслеживать в процессе их изготовления?

Блок 3. Возведение монолитных и сборных конструкций

Из каких технологических операций состоит процесс возведения монолитных железобетонных конструкций? Охарактеризуйте каждый этап.

Какие виды опалубки применяются в современном строительстве? Сравните их преимущества и недостатки.

Раскройте технологию укладки и уплотнения бетонной смеси. Какие механизмы используются для этих целей?

Опишите методы ухода за бетоном в различных погодных условиях (летний и зимний периоды).

Каковы особенности монтажа сборных железобетонных конструкций (колонн, балок, плит перекрытий)? Какие грузоподъёмные механизмы применяются?

Блок 4. Каменные и монтажные работы

Опишите технологию кладки стен из кирпича и блоков. Какие системы перевязки швов существуют и когда они применяются?

Какие виды армирования каменной кладки применяются для повышения её прочности? Приведите схемы расположения арматуры.

Раскройте последовательность монтажа металлических конструкций многоэтажного здания. Какие способы укрупнительной сборки используются?

Какие методы контроля качества сварных соединений металлоконструкций применяются на стройплощадке? Кратко охарактеризуйте каждый.

Опишите технологию монтажа кровельных покрытий из различных материалов (металлочерепица, профнастил, рулонные материалы).

Блок 5. Отделочные и специальные работы

Перечислите этапы производства штукатурных работ. Какие виды штукатурок существуют и для каких поверхностей они предназначены?

Опишите технологию укладки керамической плитки на стены и полы. Какие клеевые составы применяются?

Раскройте особенности малярных работ в зимний период. Какие требования предъявляются к подготовке поверхностей?

Какие виды гидроизоляционных работ выполняются в строительстве? Сравните оклеечную, обмазочную и проникающую гидроизоляцию.

Опишите технологию устройства полов из различных материалов (бетонные, наливные, паркетные, линолеум).

Блок 6. Организация, безопасность и экономика

Что такое стройгенплан? Какие элементы он должен содержать? Как осуществляется привязка монтажных кранов на стройгенплане?

Раскройте принципы логистики на строительной площадке. Как организуется складирование и подача материалов?

Какие мероприятия по охране труда и технике безопасности обязательны при производстве строительно-монтажных работ? Приведите примеры для разных видов работ (земляные, монтажные, высотные).

Что такое скрытые работы и акты их освидетельствования? Приведите 3–4 примера скрытых работ в строительстве и объясните, почему их контроль так важен.

Каковы современные тенденции в технологии и организации строительства? Кратко охарактеризуйте влияние BIM-технологий, модульного строительства и автоматизации на отрасль.

Примеры экзаменационных билетов

Билет №1 (Выбрать оптимальное по стоимости решение по возведению заглубленных зданий и сооружений).

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. Разработка проекта производства работ возведения заглубленного здания с оптимизацией организационной схемы 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 ».

