

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе

_____ М.В. Мартыненко

"__" _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Технология возведения зданий и сооружений»

Направление подготовки	08.04.01 Строительство
Направленность (профиль)	Строительство зданий и сооружений
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала обучения	2020
Изучается в 6 семестре	

СОГЛАСОВАНО:

Зав. кафедрой «Строительство»

к.т.н., доцент _____ Д.В. Щитов

«__» _____ 2020 г.

Рассмотрено УМК

Протокол № _____

от «__» _____ 2020 г.

Председатель УМК института
_____ Нарыжная А.Б.

РАЗРАБОТАНО:

Зав. кафедрой «Строительство»

к.т.н., доцент _____ Д.В. Щитов

«__» _____ 2020 г.

Доцент кафедры строительства

к.т.н. _____ С.И. Эмба

«__» _____ 2020 г.

Пятигорск 2020 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Организация строительного производства» является изучение теоретических основ и правил практической реализации комплексного выполнения строительно-монтажных работ при возведении зданий и сооружений.

Задачи дисциплины состоят в следующем:

изучение технологий возведения зданий и сооружений; овладение методами прогрессивной организации труда, теоретическими основами инженерных расчетов, проектирования и выполнения строительно-монтажных работ, ведущих к созданию конечной строительной продукции требуемого качества.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технология возведения зданий и сооружений» является дисциплиной базовой части блока 1 Б1.В.06 подготовки бакалавров по направлению «Строительство». Ее освоение происходит в 6 семестре.

3. Связь с предшествующими дисциплинами

Технологические процессы в строительстве

Строительные машины и оборудование

Механизация и автоматизация строительного производства

технологическая практика

4. Связь с последующими дисциплинами

Организация строительного производства

преддипломная практика

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы и защита выпускной квалификационной работы

5. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

5.1 Наименование компетенции.

Код	Формулировка:
ПК-4	Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;
ПК-6	Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства.

5.2 Знания, умения навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формулирования компетенций

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	Формулируемые компетенции
<p>Знать:</p> <ol style="list-style-type: none">1. содержание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;2. правила проводить предварительное техникоэкономическое обоснование проектных расчетов, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам3. особенности разработки оперативных планов работы первичных производственных подразделений,4. особенности составления отчетов по выполненным работам, участия во внедрении результатов исследований и практических разработках в области строительства	ПК-4
<p>Уметь:</p> <ol style="list-style-type: none">1. пользоваться нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;2. разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию3. проводить предварительное технико-экономическое	

<p>обоснование проектных расчетов</p> <p>4. разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, проводить анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений, составлять техническую документацию</p>	
<p>Владеть:</p> <p>1. компьютерными средствами получения нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;</p> <p>2. навыками расчетов предварительного технико-экономического обоснования;</p> <p>3. навыками разработки проектной и рабочей технической документации;</p> <p>4. навыками разработки оперативных планов работы первичных производственных подразделений, анализа затрат и результатов деятельности производственных подразделений, составления технической документации</p>	
<p>Знать:</p> <p>1. работу с проектной документацией и разрешительной документацией на строительство объектов недвижимости в соответствии отечественным и зарубежным опытом</p> <p>2. нормативы по контролю качества</p> <p>3. правила, способы и методы расчёта и конструирования строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;</p> <p>4. правила, способы и методы осуществления организационно-технического (технологического) сопровождения и планирования строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения;</p>	
<p>Уметь:</p> <p>1. составлять проекты договоров в соответствии с отечественным и зарубежным опытом</p> <p>2. составлять проектную документацию в соответствии с законодательством;</p> <p>3. организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;</p> <p>4. проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения</p>	ПК-6
<p>Владеть:</p> <p>1. нормативами и регламентами, регулирующими техническую документацию в соответствии с отечественным и зарубежным опытом</p> <p>2. законодательством, регулирующим техническую документацию;</p> <p>3. способностью организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;</p> <p>4. способностью проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения.</p>	

6. Объем учебной дисциплины

В т.ч. аудиторных	76,5 ч.	
Из них:		
Лекций	12 ч.	
Лабораторных работ	-	
Практических занятий	24 ч.	
Самостоятельной работы	85,5 ч.	
Зачет	6 семестр	
КП	6 семестр	
Экзамен	7 семестр	27

7. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием количества астрономических и академических часов и видов занятий

7.1 Тематический план дисциплины

№	Раздел (тема) дисциплины	Реализуемые компетенции	Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов (астр./акад.)				Самостоятельная работа, часов
			Лекция	Практические занятия	Лабораторные работы	Групповые консультации	
8 семестр							
1	Тема 1. Цель и задачи дисциплины, её связь с другими дисциплинами.	ПК-4 ПК-6	3	5	-	-	
2	Тема 2. Работы нулевого цикла в осложнённых условиях	ПК-4 ПК-6	3	5	-	-	
3	Тема 3. Технология «стена в грунте» для устройства подземных сооружений	ПК-4 ПК-6	1,5	5	-	-	
4	Тема 4. Возведение каркасных зданий	ПК-4 ПК-6	1,5	3	-	-	
5	Тема 5. Возведение крупнопанельных зданий	ПК-4 ПК-6	1,5	3	-	-	

6	Тема 6 Цель и задачи дисциплины..	ПК-4 ПК-6	-	-	-	-	49,5
7	Тема 7 Работы нулевого цикла в осложнённых условиях	ПК-4 ПК-6	-	-	-	-	
8	Тема 8 Технология «стена в грунте» для устройства подземных сооружений	ПК-4 ПК-6	-	-	-	-	
9	Тема 9 Возведение каркасных зданий	ПК-4 ПК-6	-	-	-	-	
10	Тема 10 Возведение крупнопанельных зданий	ПК-4 ПК-6	-	-	-	-	
	Итого за 6 семестр		10,5	21	-	-	49,5
	Итого		10,5	21	-	-	49,5

7.2 Наименование и содержание лекций

№ Темы	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Интерактивная форма проведения
1	Цель и задачи дисциплины, её связь с другими дисциплинами <i>Цель и задачи дисциплины, её связь с другими дисциплинами. Влияние конструктивных особенностей зданий и сооружений на выбор технологии возведения зданий. Технологическая структура строительного процесса возведения здания. Жизненный цикл и конкурентоспособность технологий. Проблемные задачи в области технологии возведения зданий и сооружений.</i>	3	
2	Работы нулевого цикла в осложнённых условиях <i>Состав работ нулевого цикла в условиях осложнённых площадок. Инженерно-геологические изыскания и геодезическое обеспечение работ. Разработка выемок и</i>	3	

	<p>подготовка основания при водопритоке в котлован. Особенности организации и производства работ при строительстве на косогорах, ослабленных грунтах, закарстованных территориях.</p> <p>Особенности организации работ при устройстве свайных фундаментов. Возведение подземной части зданий на свайных фундаментах и сплошных плитах.</p>		
3	<p>Технология «стена в грунте» для устройства подземных сооружений</p> <p>Особенности применения и сущность технологии «стена в грунте».</p> <p>Разновидности метода: свайный, траншейный.</p> <p>Способы возведения стен – сухой и мокрый, их особенности.</p> <p>Оборудование для разработки траншей.</p> <p>Последовательность выполнения и организация работ. Особенности применения сборных, монолитных и сборно-монолитных конструкций.</p> <p>Разработка земляного ядра, варианты механизации работ.</p> <p>Обеспечение устойчивости стен в ходе разработки земляного ядра</p>	1,5	
4	<p>Возведение каркасных зданий</p> <p>Выбор методов монтажа. Направления развития монтажных потоков. Основные схемы организации монтажа.</p> <p>Особенности возведения промышленных и гражданских каркасных зданий. Особенности возведения многоэтажных зданий.</p> <p>Влияние конструктивных особенностей зданий и сооружений на выбор методов монтажа.</p> <p>Особенности монтажа при использовании разной монтажной оснастки.</p>	1,5	

	<i>Методы совмещения циклов строительства. Особенности возведения зданий из крупноразмерных элементов, с натяжением арматуры в процессе монтажа. Особенности возведения одноэтажных промзданий. Укрупнительная сборка. Способы установки конструкций на опоры.</i>		
5	<i>Возведение крупнопанельных зданий Основные циклы работ и геодезическое обеспечение монтажа. Организация монтажных работ. Общие принципы монтажа. Основные схемы монтажа крупнопанельных зданий: с приобъектного склада, с маячными панелями, с транспортных средств, домостроительными комбинатами. Совмещённая технология выполнения специальных работ. Отделочные работы. Особенности возведения крупнопанельных зданий нетрадиционных конструктивных схем: домов башенного типа, ширококорпусных жилых домов, общественных зданий.</i>	1,5	
Итого за 6 семестр		10,5	
Итого		10,5	

7.3 Наименование лабораторных работ

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

7.4 Наименование практических занятий

№ Темы дисциплины	Наименование тем практических занятий	Объем (астр./акад.)	часов	Интерактивная форма проведения
8 семестр				
1	Практическое занятие №1. (Цель и задачи дисциплины, её связь с другими дисциплинами)	5		
2	Практическое занятие №2. (Работы нулевого цикла в осложнённых условиях)	5		
3	Практическое занятие №3. (Технология «стена в грунте» для устройства подземных сооружений)	5		
4	Практическое занятие №4. (3		

	Возведение каркасных зданий)		
5	Практическое занятие №5. (Возведение крупнопанельных зданий.)	3	
Итого за 6 семестр		21	
Итого		21	

7.5 Технологическая карта самостоятельной работы обучающегося

Код реализуемых компетенций	Вид деятельности студентов	Итоговый продукт самостоятельной работы	Средства и технологии оценки	Объём часов, в том числе (астр.)		
				СРС	Контактная работа с преподавателем	Всего
6 семестр						
ПК-4 ПК-6	Самостоятельное изучение литературы по теме 6-10	Ответы на вопросы по темам дисциплины	Собеседование	44,55	4,95	49,5
Итого за 6 семестр				44,55	4,95	49,5
Итого				44,55	4,95	49,5

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

8.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОП ВО. Паспорт фонда оценочных средств

Код оцениваемой компетенции	Этап формирования компетенции (№ темы)	Средства и технологии оценки	Вид контроля, аттестация	Тип контроля	Наименование оценочного средства
ПК-4 ПК-6	Темы № 1-5	Собеседование	Текущий	Устный	Вопросы для собеседования
ПК-4 ПК-6	Темы № 1-5	Экзамен	Текущий	Устный	Вопросы к экзамену
ПК-4 ПК-6	Темы № 1-10	Тест	Текущий	Письменный	Тестовые задания

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

Уровни сформированности компетенций	Индикаторы	Дескрипторы			
		2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов

ПК-4

Базовый	<p>Знать: 1. содержание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест; 2. правила проводить предварительное техникоэкономическое обоснование проектных расчетов, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам 3. особенности разработки оперативных планов работы первичных производственных подразделений, 4. особенности составления отчетов по выполненным работам, участия во внедрении результатов исследований и практических разработках в области строительства</p>	<p>Знать: 1. содержание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;</p>	<p>Знать: 1. содержание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест; 2. правила проводить предварительное техникоэкономическое обоснование проектных расчетов, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам</p>	<p>Знать: 1. содержание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест; 2. правила проводить предварительное техникоэкономическое обоснование проектных расчетов, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам 3. особенности разработки оперативных планов работы первичных производственных подразделений,</p>	
---------	---	---	---	--	--

	<p>Уметь: 1. пользоваться нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест; 2. разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию 3. проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов 4. разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, проводить анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений, составлять техническую документацию</p>	<p>Уметь: 1. пользоваться нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;</p>	<p>Уметь: 1. пользоваться нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест; 2. разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию</p>	<p>Уметь: 1. пользоваться нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест; 2. разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию 3. проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов</p>	
	<p>Владеть: 1. компьютерными средствами получения нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки</p>	<p>Владеть: 1. компьютерными средствами получения нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки</p>	<p>Владеть: 1. компьютерными средствами получения нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест; 2. навыками</p>	<p>Владеть: 1. компьютерными средствами получения нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки</p>	

	<p>населенных мест;</p> <p>2. навыками расчетов предварительного технико-экономического обоснования;</p> <p>3. навыками разработки проектной и рабочей технической документации;</p> <p>4. навыками разработки оперативных планов работы первичных производственных подразделений, анализа затрат и результатов деятельности производственных подразделений, составления технической документации</p>	населенных мест;	расчетов предварительного технико-экономического обоснования;	населенных мест;	
Повышенный	<p>Знать:</p> <p>1. содержание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;</p> <p>2. правила проводить предварительное техникоэкономическое обоснование проектных расчетов, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и</p>				<p>Знать:</p> <p>1. содержание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;</p> <p>2. правила проводить предварительное техникоэкономическое обоснование проектных расчетов, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам,</p>

	<p>другим нормативным документам 3. особенности разработки оперативных планов работы первичных производственных подразделений, 4. особенности составления отчетов по выполненным работам, участия во внедрении результатов исследований и практических разработках в области строительства</p>				<p>техническим условиям и другим нормативным документам 3. особенности разработки оперативных планов работы первичных производственных подразделений , 4. особенности составления отчетов по выполненным работам, участия во внедрении результатов исследований и практических разработках в области строительства</p>
	<p>Уметь: 1. пользоваться нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест; 2. разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию 3. проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов 4. разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений,</p>				<p>Уметь: 1. пользоваться нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест; 2. разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию 3. проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов 4. разрабатывать оперативные</p>

	<p>проводить анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений, составлять техническую документацию</p>				<p>планы работы первичных производственных подразделений, проводить анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений, составлять техническую документацию</p>
	<p>Владеть: 1. компьютерными средствами получения нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест; 2. навыками расчетов предварительного технико-экономического обоснования; 3. навыками разработки проектной и рабочей технической документации; 4. навыками разработки оперативных планов работы первичных производственных подразделений, анализа затрат и результатов деятельности производственных подразделений, составления технической документации</p>				<p>Владеть: 1. компьютерными средствами получения нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест; 2. навыками расчетов предварительного технико-экономического обоснования; 3. навыками разработки проектной и рабочей технической документации; 4. навыками разработки оперативных планов работы первичных производственных подразделений, анализа затрат и результатов деятельности производственных</p>

					ных подразделений, составления технической документации
ПК-6					
Базовый	<p>Знать: 1.организационные формы и структуру управления строительным комплексом, 2.должностные обязанности линейных ИТР, 3.понятия проекта, управление проектом, жизненного цикла проекта, 4.организацию проектирования и изыскания;</p>	<p>Знать: 1.организационные формы и структуру управления строительным комплексом,</p>	<p>Знать: 1.организационные формы и структуру управления строительным комплексом, 2.должностные обязанности линейных ИТР,</p>	<p>Знать: 1.организационные формы и структуру управления строительным комплексом, 2.должностные обязанности линейных ИТР, 3.понятия проекта, управление проектом, жизненного цикла проекта, ;</p>	
	<p>Уметь: 1.разрабатывать основные разделы ПОС, ППР на отдельные здания и сооружения, в том числе: проектировать строительные генеральные планы отдельных зданий и сооружений; 2.разрабатывать календарные планы строительства зданий и сооружений с учетом выбранных критериев; 3.определять потребное количество материальных и технических ресурсов на отдельные объекты и в целом на программу работ строительной</p>	<p>Уметь: 1.разрабатывать основные разделы ПОС, ППР на отдельные здания и сооружения, в том числе: проектировать строительные генеральные планы отдельных зданий и сооружений;</p>	<p>Уметь: 1.разрабатывать основные разделы ПОС, ППР на отдельные здания и сооружения, в том числе: проектировать генеральные планы отдельных зданий и сооружений; 2.разрабатывать календарные планы строительства зданий и сооружений с учетом выбранных критериев;</p>	<p>Уметь: 1.разрабатывать основные разделы ПОС, ППР на отдельные здания и сооружения, в том числе: проектировать строительные генеральные планы отдельных зданий и сооружений; 2.разрабатывать календарные планы строительства зданий и сооружений с учетом выбранных критериев; 3.определять потребное количество материальных и технических ресурсов на отдельные объекты и в целом на программу работ</p>	

	организации; 4.определять мощность производственной базы строительных организаций;			строительной организации;	
	Владеть: 1. знаниями и умением обоснования инженерных решений, приемов и действий, обеспечивающих осуществление проектирования, изысканий и организации строительного производства. 2. навыками подбора основных монтажных механизмов; 3. навыками разработки строительных генеральных планов; 4. навыками определения продолжительностей основных строительномонтажных работ.	Владеть: 1. знаниями и умением обоснования инженерных решений, приемов и действий, обеспечивающих осуществление проектирования, изысканий и организации строительного производства.	Владеть: 1. знаниями и умением обоснования инженерных решений, приемов и действий, обеспечивающих осуществление проектирования, изысканий и организации строительного производства. 2. навыками подбора основных монтажных механизмов;	Владеть: 1. знаниями и умением обоснования инженерных решений, приемов и действий, обеспечивающих осуществление проектирования, изысканий и организации строительного производства. 2. навыками подбора основных монтажных механизмов; 3. навыками разработки строительных генеральных планов;.	
Повышенный	Знать: 1. организационные формы и структуру управления строительным комплексом, 2. должностные обязанности линейных ИТР, 3. понятия проекта, управление проектом, жизненного цикла проекта, 4. организацию проектирования и изыскания;				Знать: 1. организационные формы и структуру управления строительным комплексом, 2. должностные обязанности линейных ИТР, 3. понятия проекта, управление проектом, жизненного цикла проекта, 4. организацию проектирования и изыскания;

	<p>Уметь: 1.разрабатывать основные разделы ПОС, ППР на отдельные здания и сооружения, в том числе: проектировать строительные генеральные планы отдельных зданий и сооружений; 2.разрабатывать календарные планы строительства зданий и сооружений с учетом выбранных критериев; 3.определять потребное количество материальных и технических ресурсов на отдельные объекты и в целом на программу работ строительной организации; 4.определять мощность производственной базы строительных организаций;</p>				<p>Уметь: 1.разрабатывать основные разделы ПОС, ППР на отдельные здания и сооружения, в том числе: проектировать строительные генеральные планы отдельных зданий и сооружений; 2.разрабатывать календарные планы строительства зданий и сооружений с учетом выбранных критериев; 3.определять потребное количество материальных и технических ресурсов на отдельные объекты и в целом на программу работ строительной организации; 4.определять мощность производственной базы строительных организаций;</p>
	<p>Владеть: 1. знаниями и умением обоснования инженерных решений, приемов и действий, обеспечивающих осуществление проектирования, изысканий и организации строительного производства. 2. навыками подбора</p>				<p>Владеть: 1. знаниями и умением обоснования инженерных решений, приемов и действий, обеспечивающих осуществление проектирования, изысканий и организации строительного производства.</p>

	основных монтажных механизмов; 3. навыками разработки строительных генеральных планов; 4. навыками определения продолжительности основных строительномонтажных работ.				2. навыками подбора основных монтажных механизмов; 3. навыками разработки строительных генеральных планов; 4. навыками определения продолжительностей основных строительномонтажных работ.
--	---	--	--	--	--

Описание шкалы оценивания*

Рейтинговая оценка знаний студента не предусмотрена

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным **55**. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

Уровень выполнения контрольного задания	Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
Отличный	100
Хороший	80
Удовлетворительный	60
Неудовлетворительный	0

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация в форме экзамена предусматривает проведение обязательной экзаменационной процедуры и оценивается 40 баллов из 100. Минимальное количество баллов, необходимые для допуска к экзамену, составляет 33 балла. Положительный ответ студента на экзамене оценивается рейтинговыми баллами в диапазоне от **20** до **40** ($20 \leq S_{\text{экс.}} \leq 40$), оценка **меньше 20** баллов считается неудовлетворительной.

Шкала соответствия рейтингового балла экзамена 5-балльной системе

Рейтинговый балл по дисциплине	Оценка по 5-балльной системе
35 – 40	Отлично
28 – 34	Хорошо
20 – 27	Удовлетворительно

Итоговая оценка по дисциплине, изучаемая в одном семестре, определяется по сумме баллов, набранных за работу в течение семестра, и баллов полученных при сдаче экзамена:

Шкала пересчета рейтингового балла по дисциплине в оценку по 5-балльной системе

Рейтинговый балл по дисциплине	Оценка по 5-балльной системе
88 – 100	Отлично
72 – 87	Хорошо
53 – 71	Удовлетворительно
<53	Неудовлетворительно

Промежуточная аттестация в форме зачета или дифференцированного зачета

Процедура зачета(дифференцированного зачета) как отдельное контрольное мероприятие не проводится, оценивание знаний обучающегося происходит по результатам текущего контроля.

Зачет выставляется по результатам работы в семестре, при сдаче всех контрольных точек, предусмотренных текущим контролем успеваемости. Если по итогам семестра обучающийся имеет от 33 до 60

баллов, ему ставится отметка «зачтено». Обучающемуся, имеющему по итогам семестра менее 33 баллов, ставится отметка «не зачтено».

Количество баллов за зачет ($S_{зач}$) при различных рейтинговых баллах по дисциплине по результатам работы в семестре

<i>Рейтинговый балл по дисциплине по результатам работы в семестре ($R_{сем}$)</i>	<i>Количество баллов за зачет ($S_{зач}$)</i>
$50 \leq R_{сем} \leq 60$	40
$39 \leq R_{сем} \leq 50$	35
$33 \leq R_{сем} \leq 39$	27
$R_{сем} < 33$	0

При дифференцированном зачете используется шкала пересчета рейтингового балла по дисциплине в оценку по 5-бальной системе

Шкала пересчета рейтингового балла по дисциплине в оценку по 5-бальной системе

<i>Рейтинговый балл по дисциплине</i>	<i>Оценка по 5-бальной системе</i>
88 – 100	Отлично
72 – 87	Хорошо
53 – 71	Удовлетворительно
<53	Неудовлетворительно

8.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Вопросы к экзамену 6 семестр

Вопросы для проверки уровня обученности

Базовый уровень

Вопросы (задача, задание) для проверки уровня обученности

Знать

1. Этапы возведения зданий и состав работ.
2. Фундаменты, виды, конструкции, применяемые материалы.
3. Строительные системы, конструкционные элементы.
4. Состав работ подготовительного периода
5. Виды работ по водоотведению и грунтовому водопонижению

Уметь

1. Состав земляных работ при отрывке котлована
2. Устройство сборных железобетонных фундаментов
3. Геодезические работы при возведении зданий.
4. Последовательность установки элементов при монтаже надземной части здания.
5. Последовательность сборки конструкций по вертикали.

Владеть

1. Очередность монтажа каркаса зданий.
2. Конструктивные схемы монтажа каркаса зданий.
3. Монтажные процессы.
4. Монтажные машины и схемы их применения на стройплощадке.
5. Виды монтажных соединений

Повышенный уровень

Вопросы (задача, задание) для проверки уровня обученности

Знать

1. Организация монтажных работ при возведении крупнопанельных зданий.
2. Основные схемы монтажа крупнопанельных зданий.
3. Технология монтажа из объемных элементов.
4. Технология подъема перекрытий
5. Монтаж зданий при железобетонном каркасе
6. Монтаж зданий при стальном и смешанном каркасе.
7. Способы монтажа высотных зданий
8. Возведение зданий с кирпичными стенами.
9. Виды назначения кладок и основные правила разрезки кладки
10. Производство каменных работ

Уметь

1. Возведение каменной кладки в зимних условиях
2. Применение деревянных конструкций при возведении зданий.
3. Основные типы опалубок при возведении зданий из монолитного бетона.
4. Механизация бетонных работ.
5. Специфические особенности стройгенплана строительства в условиях плотной городской застройки.

Владеть

1. Поддержание эксплуатационных свойств существующей застройки
2. Защита экологической среды при возведении здания в условиях городской застройки
3. Разборка и ликвидация зданий при реконструкции
4. Надстройка мансардных этажей при реконструкции здания
5. Встроенные системы при реконструкции здания
6. Особенности замены сборных конструкций при реконструкции зданий

8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Текущая аттестация студентов проводится преподавателями, ведущими практические занятия по дисциплине, в следующих формах: собеседование.

Собеседование включает подготовку к ответам на вопросы по темам дисциплины, студенту предоставляется право на работу: с методическими рекомендациями для студентов по организации самостоятельной работы, методическими указаниями по выполнению практических работ.

Критерии оценивания ответов на вопросы по темам дисциплины приведены в Фонде оценочных средств по дисциплине «Технология возведения зданий и сооружений»

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

На первом этапе необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, в которой рассмотрено содержание тем практических занятий, темы и виды самостоятельной работы. По каждому виду самостоятельной работы предусмотрены определённые формы отчетности. Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить следующие виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

10.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

10.1.1. Перечень основной литературы

1.Николенко, Ю.В. Технология возведения зданий и сооружений. В 2-х частях : учебное пособие / Ю.В. Николенко. - М. : Российский университет дружбы народов, 2010. - Ч. II. - 188 с. - ISBN 978-5-209-03455-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115739> (10.08.2015).

2.Гурьева, В. Организационно-технологические вопросы при строительстве и реконструкции зданий и

№ п/п	Виды самостоятельной работы	Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
		Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы
1	самостоятельное изучение литературы по теме6 Цель и задачи дисциплины..	1	1-2	1-2	1-11
2	самостоятельное изучение литературы по теме7 Работы нулевого цикла в осложнённых условиях	1	1-2	1-2	1-11
3	самостоятельное изучение литературы по теме8 Технология «стена в грунте» для устройства подземных сооружений	1	1-2	1-2	1-11
4	самостоятельное изучение литературы по теме9 Возведение каркасных зданий	1	1-2	1-2	1-11
5	самостоятельное изучение литературы по теме10 Возведение крупнопанельных зданий	1	1-2	1-2	1-11

сооружений : учебное пособие / В. Гурьева, Е.В. Кузнецова, Р.Г. Касимов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2014. - 270 с. : схем., табл., ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330535> (07.08.2015).

10.1.2. Перечень дополнительной литературы

1.Технология ремонтных работ зданий и их инженерных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ — Электрон. текстовые данные.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2014.— 183 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28413>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

2.Косицына, Э.С. Планировка, застройка и реконструкция населенных мест : учебное пособие / Э.С. Косицына, Н.В. Коростелева, И.В. Зурабова. - Волгоград : Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. - 117 с. - ISBN 978-5-98276-424-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142328> (11.08.2015).

10.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Методические рекомендации для студентов по организации самостоятельной работы по дисциплине «Технология возведения зданий и сооружений».

Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Технология возведения зданий и сооружений».

10.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. www.biblioclub.ru - «Университетская библиотека онлайн»
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks ООО «Ай Пи Эр Медиа».
3. Научная электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ) – www.diss.rsl.ru доступ в читальных залах головного вуза;
- 4.«Национальный Электронно-Информационный консорциум» (НП «НЭИКОН») www.neicon.ru;
5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - www.window.edu.ru;
6. Ассоциация региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) – www.arbicon.ru;
7. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» - www.ict.edu.ru;
8. Научная электронная библиотека e-library – www.elibrary.ru;
9. Электронная библиотека и электронный каталог научной библиотеки СКФУ – www.library.stavsu.ru
10. <http://docs.cntd.ru/document/1200108464>
11. <https://best-stroy.ru/docs/>

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программное обеспечение:

1. Пакет MS OFFICE,
2. Графический пакет AutoCAD.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Лаборатория организации и технологии строительства - для проведения лекционных, практических занятий, и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащена специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения, служащие для представления учебной информации: Ноутбук Lenovo B590 Model name 20206, Комплекты стендов (25шт) по технологии, организации строительства, строительным машинам (15шт), Макеты и модели землеройных и грузоподъемных машин (5шт), Столы преподавательские (2 шт.), учебно-наглядные пособия

2. Аудитория для самостоятельной работы , оснащена специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения, служащие для представления учебной информации: компьютеры (14 шт) с подключением к сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду, книжные шкафы для учебной литературы и учебно-методических материалов