

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна
Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета
Дата подписания: 22.08.2023 12:38:54
Уникальный программный ключ:
d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе
Пятигорского института (филиал) СКФУ
М.В. Мартыненко

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**«ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АРХИТЕКТУРНО-
ДИЗАЙНЕРСКИХ РЕШЕНИЙ»**

Направление подготовки 07.03.03 Дизайн архитектурной среды
Направленность (профиль) Проектирование городской среды
Форма обучения очная
Год начала обучения 2022 г.
Реализуется в 7 семестре

Разработано

Доцент кафедры дизайна
Махота М.Ю.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Пятигорск, 2022 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины «Инженерно-технологическое обеспечение архитектурно-дизайнерских решений»: освоение теоретических основ методов выполнения отдельных технологических процессов и методов возведения зданий и сооружений различного назначения, реализующих разнообразные архитектурно-дизайнерские решения, с применением эффективных материалов и конструкций, современных технических средств, прогрессивной организации труда рабочих.

Задачи освоения дисциплины - сформировать представления об основных компонентах комплексной дисциплины «Инженерно-технологическое обеспечение архитектурно-дизайнерских решений»;

- раскрыть понятийный аппарат дисциплины;
- сформировать знание теоретических основ технологических процессов и строительно-монтажных работ, и основных законов строительного производства с учетом требований качества, техники безопасности и охраны труда;
- сформировать умения анализировать пооперационные составы строительных процессов с последующей разработкой эффективных организационно-технологических моделей выполнения;
- сформировать знание о технологической последовательности выполнения строительных процессов и строительно-монтажных работ и умение обобщать отдельные строительные процессы и строительно-монтажные работы в единый технологический цикл;
- сформировать знание основных технических средств строительных процессов и навыков рационального выбора технических средств;
- сформировать навыки разработки технологической документации;
- сформировать умение проводить количественную и качественную оценки выполнения строительно-монтажных работ.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Предпроектный и проектный анализ в дизайне городской среды» относится к дисциплинам части формируемой участниками образовательных отношений.

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

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов	ИД-1 УК-2 формулирует цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения задач;	составляет цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения задач
ИД-2 УК-2 разрабатывает план действий для решения задач, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов	ИД-2 УК-2 разрабатывает план действий для решения задач, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов	прорабатывает план действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых

	ограничений	норм и имеющихся ресурсов и ограничений
	ИД-3 УК-2 обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов.	организовывает выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов
ПК-2 Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского концептуального проекта	ИД-1 ПК-2 Участвует в анализе содержания проектных задач, выбирать оптимальные методы и средства их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - участвовать в обосновании архитектурно-дизайнерских решений, включая художественно-пластические, объемно-пространственные и технико-экономические обоснования. - использовать средства автоматизации архитектурно-дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования	Составляет анализ содержания проектных задач, выбирать оптимальные методы и средства их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - участвует в обосновании архитектурно-дизайнерских решений, включая художественно-пластические, объемно-пространственные и технико-экономические обоснования. - использовать средства автоматизации архитектурно-дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования
	ИД-2 ПК-2 Применяет социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам средовых объектов, комплексов и систем, - основные средства и методы архитектурно-дизайнерского проектирования, методики технико-экономических расчетов проектных решений; - методы и приемы компьютерного моделирования и визуализации.	Знает и применяет социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам средовых объектов, комплексов и систем, - основные средства и методы архитектурно-дизайнерского проектирования, методики технико-экономических расчетов проектных решений; - методы и приемы компьютерного моделирования и визуализации.
	ИД-4 ПК-4 Способен участвовать в разработке и оформлении рабочей документации; - взаимодействует в разработке и оформлении различных разделов рабочей	Профессионально разрабатывает и оформляет рабочую документацию; - взаимодействует различные разделы рабочей

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

дизайнерского раздела рабочей документации	документации между собой; - использует средства автоматизации архитектурно-дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования.	документации между собой; - использует средства автоматизации архитектурно-дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования.
	ИД-2 ПК-4 Применяет требования нормативных документов по архитектурно-дизайнерскому проектированию; - взаимосвязь градостроительного, архитектурно-дизайнерского, конструктивного, инженерных, сметного разделов рабочей документации; - методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.	Знает и применяет требования нормативных документов по архитектурно-дизайнерскому проектированию; - взаимосвязь градостроительного, архитектурно-дизайнерского, конструктивного, инженерных, сметного разделов рабочей документации; - методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.

4. Объем учебной дисциплины (модуля) и формы контроля *

Объем занятий:	З.е.	Астр. ч.	Из них в форме практической подготовки
Всего:	4	108	
Из них аудиторных:		40,5	
Лекций		13,5	
Лабораторных работ		-	
Практических занятий		27	
Самостоятельной работы		27	
Формы контроля:			
Экзамен 7 семестр		40,5	

* Дисциплина (модуль) предусматривает применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (если иное не установлено образовательным стандартом)

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием количества часов и видов занятий

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	Раздел (тема) дисциплины	Реализуемые компетенции	Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов	Самостоятельная работа,
---	--------------------------	-------------------------	---	-------------------------

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

		индикаторы	Лекции				часов
7 семестр							
1	Тема 1. Строительное производство – средство реализации архитектурно-дизайнерских решений. Основные понятия и положения.	УК-2 ПК-2 ПК-4	1,5	3	-	-	27
2	Тема 2. Основы технологического проектирования. Подготовка строительного производства.	УК-2 ПК-2 ПК-4	1,5	3	-	-	
3	Тема 3. Технологические процессы переработки грунта и устройства фундаментов. Технология возведения подземных сооружений.	УК-2 ПК-2 ПК-4	3	3	-	-	
4	Тема 4. Технология каменных работ при возведении надземной части зданий.	УК-2 ПК-2 ПК-4	1,5	6	-	-	
5	Тема 5. Технология бетонных и железобетонных работ при возведении надземной части зданий и сооружений.	УК-2 ПК-2 ПК-4	1,5	3	-	-	
6	Тема 6. Технология монтажа строительных конструкций при возведении полносборных гражданских и промышленных зданий.	УК-2 ПК-2 ПК-4	1,5	3	-	-	
7	Тема 7. Технологические процессы устройства защитных покрытий.	УК-2 ПК-2 ПК-4	1,5	3	-	-	
8	Тема 8. Технологические процессы устройства отделочных покрытий.	УК-2 ПК-2 ПК-4	1,5	3	-	-	
ИТОГО за 7 семестр			13,5	27	-	-	27
ИТОГО			13,5	27	-	-	27

5.2 Наименование и содержание лекций

№ Темы дисциплин	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Из них практическая подготовка, часов
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6 Владелец: 1. Шебзухова Татьяна Александровна Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022 7 семестр			
1.	Тема 1. Строительное производство – средство	1,5	-

	реализации архитектурно-дизайнерских решений. Основные понятия и положения. Капитальное строительство. Строительное производство. Строительные процессы, работы, продукция. Параметры строительных процессов. Технические средства, трудовые ресурсы. Нормирование строительных процессов. Документы, регламентирующие, проектирование и строительство. Технические регламенты, стандарты, своды правил и др. Участники строительства. Современные строительные технологии. Понятие об инновационных технологиях.		
2.	Тема 2. Основы технологического проектирования. Подготовка строительного производства. Проектно-сметная, организационно-технологическая и исполнительная документация. Задачи и структура технологического проектирования – ПОС, ППР, технологические карты. Вариантное проектирование. Организационные мероприятия: утверждение рабочего проекта со сметами; обеспечение энергетическими ресурсами; отведение территории для строительства и др. Работы подготовительного периода: внеплощадочные работы; инженерная подготовка площадки; инженерно-технические изыскания.	1,5	-
3.	Тема 3. Технологические процессы переработки грунта и устройства фундаментов. Технология возведения подземных сооружений. Классификация земляных сооружений и строительные свойства грунтов. Механические способы разработки грунта землеройными и землеройно-транспортными машинами.	3	-

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Особенности разработки грунтов в
влиях. Возведение

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

	фундаментов и стен подземной части зданий и сооружений в открытых выемках. Устройство свайных фундаментов. Способы погружения готовых и устройства набивных свай. Возведение фундаментов и подземной части зданий и сооружений глубокого заложения. Метод опускного колодца. Метод «стена в грунте».		
4.	Тема 4. Технология каменных работ при возведении надземной части зданий. Область применения. Материалы и виды кладки. Правила разрезки и системы перевязки. Средства подмащивания, организация рабочего места, инструменты. Основные организационно-технологические принципы выполнения работ по возведению остова кирпичных зданий. Технологическая увязка строительно-монтажных и специальных работ при возведении кирпичных зданий.	1,5	-
5.	Тема 5. Технология бетонных и железобетонных работ при возведении надземной части зданий и сооружений. Состав комплексного технологического процесса устройства монолитных бетонных и железобетонных конструкций. Опалубка, ее назначение, основные требования к опалубке. Конструктивные и эксплуатационные характеристики опалубочных форм. Производство опалубочных работ. Арматурные работы. Технологические процессы бетонирования конструкций: транспортирование бетонных смесей, укладка, уплотнение, рабочие швы, уход за бетоном. Специальные методы бетонирования. Особенности комплексного производства работ при возведении монолитных и сборно-монолитных зданий. Взаимосвязь архитектурно-дизайнерских, конструктивных и	1,5	-
6.	Тема 6. Технология монтажа специальных конструкций при	1,5	-

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
 Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
 Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
 Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

	возведении полносборных гражданских и промышленных зданий. Состав и структура процесса монтажа. Методы и способы монтажа. Машины, оборудование, приспособления для монтажных работ. Выбор монтажных кранов по техническим параметрам и на основе технико-экономического обоснования вариантов производства работ. Процессы монтажа бетонных, железобетонных, металлических и деревянных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначений. Возведение сборных гражданских и промышленных зданий: крупнопанельных, каркасных, объемно-блочных. Монтаж сборно-монолитных оболочек. Принципы монтажа структурных, купольных, арочных, вантовых, мембранных и других конструкций.		
7.	Тема 7. Технологические процессы устройства защитных покрытий. Назначение, сущность и классификация защитных покрытий. Технология устройства кровельных покрытий. Технологические процессы гидроизоляции, тепло- и звукоизоляционных работ.	1,5	-
8.	Тема 8. Технологические процессы устройства отделочных покрытий. Назначение и виды отделочных покрытий. Механизация отделочных работ. Остекление проемов. Оштукатуривание поверхностей: классификация штукатурок, их состав, технологические операции. Облицовка поверхностей: технологические операции. Технологические процессы при устройстве подвесных потолков. Окраска поверхностей малярными составами. Виды окраски. Оклейка	1,5	-

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

	Контроль качества технологических процессов.		
	Итого за 7 семестр	13,5	-
	Итого	13,5	-

5.3 Наименование лабораторных работ

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.4 Наименование практических занятий

№ Темы дисциплины	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Из них практическая подготовка, часов
7 семестр			
1	Тема 1. Строительное производство – средство реализации архитектурно-дизайнерских решений. Основные понятия и положения. Капитальное строительство. Строительное производство. Строительные процессы, работы, продукция. Параметры строительных процессов. Технические средства, трудовые ресурсы. Нормирование строительных процессов. Документы, регламентирующие, проектирование и строительство. Технические регламенты, стандарты, своды правил и др. Участники строительства. Современные строительные технологии. Понятие об инновационных технологиях.	3	-
2	Тема 2. Основы технологического проектирования. Подготовка строительного производства. Проектно-сметная, организационно-технологическая и исполнительная документация. Задачи и структура технологического	3	-

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

	со сметами; обеспечение энергетическими ресурсами; отведение территории для строительства и др. Работы подготовительного периода: внеплощадочные работы; инженерная подготовка площадки; инженерно-технические изыскания.	
3	Тема 3. Технологические процессы переработки грунта и устройства фундаментов. Технология возведения подземных сооружений. Классификация земляных сооружений и строительные свойства грунтов. Механические способы разработки грунта землеройными и землеройно-транспортными машинами. Разработка грунтов гидромеханическим и бестраншейными способами. Особенности разработки грунтов в зимних условиях. Возведение фундаментов и стен подземной части зданий и сооружений в открытых выемках. Устройство свайных фундаментов. Способы погружения готовых и устройства набивных свай. Возведение фундаментов и подземной части зданий и сооружений глубокого заложения. Метод опускного колодца. Метод «стена в грунте».	-
4	Тема 4. Технология каменных работ при возведении надземной части зданий. Область применения. Материалы и виды кладки. Правила резки и системы перевязки. Средства подмащивания, организация рабочего места,	-

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

	возведению остова кирпичных зданий. Технологическая увязка строительно-монтажных и специальных работ при возведении кирпичных зданий.		
5	Тема 5. Технология бетонных и железобетонных работ при возведении надземной части зданий и сооружений. Состав комплексного технологического процесса устройства монолитных бетонных и железобетонных конструкций. Опалубка, ее назначение, основные требования к опалубке. Конструктивные и эксплуатационные характеристики опалубочных форм. Производство опалубочных работ. Арматурные работы. Технологические процессы бетонирования конструкций: транспортирование бетонных смесей, укладка, уплотнение, рабочие швы, уход за бетоном. Специальные методы бетонирования. Особенности комплексного производства работ при возведении монолитных и сборно-монолитных зданий. Взаимосвязь архитектурно-дизайнерских, конструктивных и технологических решений при возведении монолитных и сборно-монолитных зданий.	3	-
6	Тема 6. Технология монтажа строительных конструкций при возведении полносборных гражданских и промышленных зданий. Состав и структура процесса монтажа. Методы и способы монтажа. Машины, оборудование, приспособления	3	-

	обоснования вариантов производства работ. Процессы монтажа бетонных, железобетонных, металлических и деревянных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначений. Возведение сборных гражданских и промышленных зданий: крупнопанельных, каркасных, объемно-блочных. Монтаж сборно-монолитных оболочек. Принципы монтажа структурных, купольных, арочных, вантовых, мембранных и других конструкций.		
7	Тема 7. Технологические процессы устройства защитных покрытий. Назначение, сущность и классификация защитных покрытий. Технология устройства кровельных покрытий. Технологические процессы гидроизоляции, тепло- и звукоизоляционных работ.	3	-
8	Тема 8. Технологические процессы устройства отделочных покрытий. Назначение и виды отделочных покрытий. Механизация отделочных работ. Остекление проемов. Оштукатуривание поверхностей: классификация штукатурок, их состав, технологические операции. Облицовка поверхностей: технологические операции. Технологические процессы при устройстве подвесных потолков. Окраска поверхностей малярными составами. Виды окраски. Оклейка поверхности обоями и	3	-

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

	материалов. Контроль качества технологических процессов.		
	Итого за 7 семестр	27	-
	Итого	27	-

5.5 Технологическая карта самостоятельной работы обучающегося

Коды реализуемых компетенций, индикатора(ов)	Вид деятельности студентов	Средства и технологии оценки	Объем часов, в том числе		
			СРС	Контактная работа с преподавателем	Всего
7 семестр					
УК-2 ПК-2 ПК-4	Подготовка к практическим занятиям	Собеседование	4,86	0,54	5,4
УК-2 ПК-2 ПК-4	Самостоятельное изучение литературы	Собеседование	9,72	1,08	10,8
УК-2 ПК-2 ПК-4	Выполнение презентации с использованием технических средств	Просмотр презентации с использованием технических средств	9,72	1,08	10,8
Итого за 7 семестр			24,3	2,7	27
Итого			24,3	2,7	27

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) «Инженерно-технологическое обеспечение архитектурно-дизайнерских решений» базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модуля). ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и уровня овладения формируемыми компетенциями в процессе освоения дисциплины (модуля).

ФОС утверждается приложением к данной программе дисциплины (модуля).

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание следующие

Дисциплина (модуль) построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически завершённый раздел.

Лекционный материал посвящён рассмотрению ключевых, базовых положений курсов и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную работу студентов.

Практические занятия проводятся с целью закрепления усвоенной информации, приобретения навыков её применения при решении практических задач в соответствующей предметной области.

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовку к практическим и лабораторным занятиям, а также выполнения всех видов самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить все виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Орлов Е.В. Инженерное оборудование зданий и территорий [Электронный ресурс]: конспект лекций/ Орлов Е.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2012.— 104 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20004>

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Волков А.А. Основы проектирования, строительства, эксплуатации зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Волков А.А., Теличенко В.И., Лейбман М.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 492 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30437>

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Инженерно-технологическое обеспечение архитектурно-дизайнерских решений». Пятигорск: СКФУ, 2022.

2. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Инженерно-технологическое обеспечение архитектурно-дизайнерских решений». Пятигорск: СКФУ, 2022.

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - <http://biblioclub.ru>
2. Лицензионная полнотекстовая база электронных изданий —ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>
3. Научная электронная библиотека e-library – www.elibrary.ru
4. Электронная библиотека и электронный каталог научной библиотеки СКФУ – <http://catalog.ncstu.ru/>
5. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. (ГПНТБ России) www.gpntb.ru

9. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программно-методического обеспечения и информационных справочных систем

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

При чтении лекций используется компьютерная техника, демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На семинарских и практических занятиях

студенты представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные справочные системы:

Информационно-справочные и информационно-правовые системы, используемые при изучении дисциплины:

1	http://catalog.ncstu.ru/catalog – Официальный сайт библиотеки ФГАОУ ВПО СКФУ.
2	http://www.consultant.ru – Официальный сайт Консультант плюс

Программное обеспечение:

1	Лицензионное программное обеспечение: MicrosoftOfficeStandard 2013
2	ARCHICAD Дополнительное соглашение № 1 к соглашению о сотрудничестве № 1 от 22.01.2018 Бесплатно по подписке До окончания действия подписки

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционные занятия	Учебная аудитория с интерактивным мультимедиа оборудованием. Мультимедийное оборудование: интерактивный проектор, компьютер, магнитно-маркерная доска. Комплект учебной мебели.
Практические занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащена оборудованием и техническими средствами обучения. Переносной ноутбук; переносной проектор; доска
Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.

Учебные аудитории для проведения учебных занятий оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационной-образовательной среде.

11. Особенности освоения дисциплины (модуля) лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

1) лицам с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат:	12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец:	Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022	

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,

- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,

- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022