

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 13:46:25
Уникальный программный ключ:
d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
НИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР
Пятигорского института (филиал)
СКФУ

М.В. Мартыненко
«28» марта 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Организация строительного производства

Направление подготовки
Направленность (профиль)
Форма обучения
Год начала обучения
Реализуется в 8 семестре

08.03.01 Строительство
Строительство зданий и сооружений
Очная
2022

РАЗРАБОТАНО:

Доцент кафедры строительства
Кобалия Т.Л.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Пятигорск, 2022

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Организация строительного производства» является освоение теоретических основ методов выполнения отдельных производственных процессов с применением эффективных строительных материалов и конструкций, современных технических средств, прогрессивной организации труда рабочих.

Задачи дисциплины состоят в следующем:

1. Организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;
2. Организация работы малых коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда;
3. Контроль за соблюдением технологической дисциплины;
4. Приемка, освоение и обслуживание технологического оборудования и машин;
5. Организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества возведения и эксплуатации строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также качества выпускаемой продукции, машин и оборудования.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.17 «Организация строительного производства» является обязательной дисциплиной базовой части блока 1 ОП ВО по направлению 08.03.01 Строительство. Ее освоение происходит в 8 семестре.

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
Способен выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (ПК-4)	ИД-1 ПК-4 Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; ИД-2 ПК-4 Выбирает организационно-технологическую схему возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в	Знать требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов, основы технологии основных строительных процессов, уметь обучать персонал для выполнения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строи-

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН в составе проекта организации строительства;

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

ИД-3 ПК-4 Разрабатывает календарный план строительства

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

	здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства; ИД-4 ПК-4 Определяет потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства; ИД-5 ПК-4 Разрабатывает строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства; ИД-6 ПК-4 Обеспечивает представление и защиту результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	тельных объектов, разрабатывать основные разделы ПОС, ППР на отдельные здания и сооружения, а также ПОР на годовую программу строительной организации, владеть навыками оценки фактического выполнения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительномонтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов, способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений, составлять техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам
--	--	--

Способен организовать производство строительномонтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства (ПК-6)

ИД-1 ПК-6 Оценивает комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительномонтажных работ;

ИД-2 ПК-6 Составляет графика производства строительномонтажных работ в составе проекта производства работ;

ИД-3 ПК-6 Разрабатывает схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ;

ИД-4 ПК-6 Составляет сводную ведомость потребности в материально-технических и трудовых ресурсах;

Знать методы доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования, организационные формы и структуру управления строительным комплексом; должностные обязанности линейных ИТР; понятия проекта и управление проектом жизненный цикл проекта; организацию проектирования задачи и этапы подготовки строительного производства; исходные данные и состав ПОС, ППР и ПОР; виды и принципы разработки строительных генеральных

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

ИД-5 ПК-6 Составляет план мероприятий по соблюдению

	требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства; ИД-6 ПК-6 Разрабатывает строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ; ИД-7 ПК-6 Разрабатывает технологические карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; ИД-8 ПК-6 Оформляет исполнительную документацию на отдельные виды строительно-монтажных работ; ИД-9 ПК-6 Составляет схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ	планов, уметь пользоваться технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования, определять необходимое количество материальных и технических ресурсов на отдельные объекты и в целом на программу работ строительной организации, владеть навыками и методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования, навыками экспериментальной оценки механических свойств грунтов, методами количественного прогнозирования напряженно-деформированного состояния и устойчивости сооружений
--	---	---

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:		24	
Лекций		12	
Лабораторных работ			
Практических занятий		12	
Самостоятельной работы		63,75	
Формы контроля:			
Экзамен	8 семестр	20,25	

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

№	Раздел (тема) дисциплины	Реализуемые компетенции, индикаторы	Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов				Самостоятельная работа, часов
			Лекция	Практические занятия	Лабораторные работы	Групповые консультации	
8 семестр							
1	Тема1 Основы организации и планирования строительного производства	ПК-4 (ИД-1 ПК-4; ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4; ИД-4 ПК-4; ИД-5 ПК-4; ИД-6 ПК-4) ПК-6 (ИД-1 ПК-6; ИД-2 ПК-6; ИД-3 ПК-6; ИД-4 ПК-6; ИД-5 ПК-6; ИД-6 ПК-6; ИД-7 ПК-6; ИД-8 ПК-6; ИД-9 ПК-6)	1,5	1,5		-	-
2	Тема2 Строительные организации		1,5	1,5		-	
3	Тема3 Проектирование и изыскания		1,5	1,5		-	
4	Тема4 Подготовка строительного производства		1,5	1,5		-	
5	Тема 5 Здания из конструкции типа «Кисловодск». Здания из конструкции типа «Москва»		-	-	-	-	31,75
6	Тема6 Методы организации строительного производства		1,5	1,5	-	-	
7	Тема7 Календарное планирование строительного производства.		1,5	1,5	-	-	
8	Тема8		1,5	1,5	-	-	
9			1,5	1,5	-	-	

Документ подписан

Электронной подписью

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Сделец: Шебзухова Татьяна Александровна

Создан: 20.08.2021

Срок действия: с 20.08.2021 по 20.08.2022

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

	качеством строительной продукции						
10	Тема 10 Организация приемки в эксплуатацию законченных строительством объектов				-	-	
11	Тема 11 Сплошные плоскостные тонкостенные в которых плоские плиты расположены друг к другу под углом		-	-	-	-	16
12	Тема 12 Балки с гибкой стенкой. Балки с гофрированной стенкой. Балка с перфорированной стенкой.		-	-	-	-	16
	Итого за 8 семестр		12	12	-	-	63,75
	Итого		12	12	-	-	63,75

5.2 Наименование и содержание лекций

№ Темы	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Из них практическая подготовка, часов
1	Основы организации и планирования строительного производства Содержание темы: 1. Принципы, положенные в основу организации строительства 2. Состав объектного потока 3. Расчет и оптимизация сетевого графика 4. Расчет и проектирование строительного ген-	1,5	

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

	крана 4.1.2. Определение зон влияния монтажного крана 4.2. Компонировка общеплощадочного стройгенплана 4.3. Титульный список строительства комплекса 4.4. Календарный план строительства комплекса 4.5. Расчет потребности во временных зданиях и сооружениях 4.6. Расчет площади складов 4.7. Расчет электрических нагрузок 4.8. Освещение строительной площадки 4.9. Расчет потребности тепла, воды 4.10. ТЭП стройгенплана		
2	Строительные организации Содержание темы: договора подряда и субподряда; титульные списки, переходящих и вновь начинаемых объектов строительства; сетевые и календарные графики производства работ; паспорт строительномонтажной организации.	1,5	
3	Проектирование и изыскания Содержание темы: общая пояснительная записка; генеральный план и транспорт; технологические решения; организация и условия труда работников; управление производством и	1,5	

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

	хитектурно-строительные решения; инженерное оборудование, сети и системы; организация строительства; охрана окружающей среды; инженерно-технические мероприятия гражданской обороны; сметная документация; эффективность инвестиций.		
4	Подготовка строительного производства Содержание темы: Проект производства работ (ППР), исходные документы. Общие сведения о критериях технико-экономической оценки ПОС и ППР.	1,5	
	Подготовка строительного производства Содержание темы: Сущность и разновидности строительных потоков. Параметры и технологическая увязка строительных потоков. Особенности организации объектных и комплексных потоков. Технико-экономическая эффективность поточной организации строительного производства	1,5	
5	Методы организации	1,5	

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

	ганизации строитель-ства и производства работ; Методы про-изводства работ в практике строитель-ства; Поточные мето-ды в строительстве		
5	Методы организации строительного произ-водства Содержание темы: Циклы возведения здания при поточном методе организации работ; Выполнение строительно-монтажных работ со-гласно сетевому гра-фику	1,5	
6	Календарное плани-рование строительно-го производства. Содержание темы: Состав и назначение календарных планов строительства. Свод-ный и объектный ка-лендарные планы строительства. Ис-ходные данные и ме-тодика проектирова-ния календарных планов. Составление графи-ков движения рабо-чих кадров по объек-ту, работы строи-тельных машин, рас-ходования матери-альных ресурсов. Понятие о методах сетевого планирова-ния. Сущность и назначение сетевых графиков. Основные элементы сетевого	1,5	

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

общие

по-

Определение пара-

	метров сетевого графика. Планирование и управление строительным производством на основе сетевых графиков		
7	Строительные генеральные планы Содержание темы: Назначение, виды и содержание строительных генеральных планов. Проектирование размещения на стройгенплане механизмов, установок и монтажных кранов. Проектирование и размещение на стройгенпланах временных зданий, сооружений и дорог. Учет требований защиты окружающей среды в процессе разработки стройгенпланов. Организация стройплощадки (экскурсия).	1,5	
8	Организация управления качеством строительной продукции Содержание темы: Управление качеством в строительстве. Виды контроля качества. Методы контроля качества. Органы надзора за качеством строительства. Оформление исполнительной докумен-	1,5	
		12	
		12	

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Итого за 8 семестр
Итого

5.3 Наименование лабораторных работ

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.4 Наименование практических занятий

№ Темы дисциплины	Наименование тем практических занятий	Объем часов (астр./акад.)	Из них практическая подготовка, часов
8 семестр			
	Практическое занятие №1. (Основы организации и планирования строительного производства)	1,5	
	Практическое занятие №2. (Строительные организации)	1,5	
	Практическое занятие №3. (Проектирование и изыскания)	1,5	
	Практическое занятие №4. (Подготовка строительного производства)	1,5	
	Практическое занятие №5. (Методы организации строительного производства.)	1,5	
	Практическое занятие №6. (Календарное планирование строительного производства.)	1,5	
	Практическое занятие №7. (Строительные генеральные планы)	1,5	
	Практическое занятие №8. (Организация управления качеством строительной продукции)	1,5	
	Практическое занятие №9. (Организация приемки в эксплуатацию законченных строительством объектов)		
Итого за 8 семестр		12	
	Итого	12	

5.5 ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН в форме самостоятельной работы обучающегося

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Реализуемые компетенции, индикаторы	Вид деятельности студентов	Итоговый продукт самостоятельной работы	Средства и технологии оценки	Объём часов, в том числе(астр.)		
				СРС	Контактная работа с преподавателем	Всего

8 семестр

ПК-4 (ИД-1 ПК-4; ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4; ИД-4 ПК-4; ИД-5 ПК-4; ИД-6 ПК-4) ПК-6 (ИД-1 ПК-6; ИД-2 ПК-6; ИД-3 ПК-6; ИД-4 ПК-6; ИД-5 ПК-6; ИД-6 ПК-6; ИД-7 ПК-6; ИД-8 ПК-6; ИД-9 ПК-6)	Самостоятельное изучение литературы по теме № 5	Ответы на вопросы по темам дисциплины	Собеседование	18	2	20
	Подготовка к практическим занятиям	Индивидуальное задание	Отчёт	18	2	20
	Самостоятельное изучение литературы по темам № 10-12	Ответы на вопросы по темам дисциплины	Собеседование	21,3 75	2,37 5	23,7 5

Итого за 8 семестр

**57,3
75 6,37
5 63,7
5**

Итого

**57,3
75 6,37
5 63,7
5**

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

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

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Организация строительного производства базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. 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.

ФОС является приложением к данной программе дисциплины.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание следующие положения.

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

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

Практические занятия проводятся с целью закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее 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

8.1.1. Перечень основной литературы

1. Семенцов С.В. Методика проведения обследований и мониторинга технического состояния зданий и сооружений с использованием передовых технологий [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Семенцов С.В., Орехов М.М., Волков В.И.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 76 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19009>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы	
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат:	12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец:	Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022	

Оценка зданий и сооружений : учебное пособие / Д.С. Шебзухова. – Волгоград : Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, Министерство образования и науки Российской Федерации. - Волгоград : Волго-

градский государственный архитектурно-строительный университет, 2015. - 53 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-98276-781-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434832> (29.09.2016).

2. Малахова А.Н. Оценка несущей способности строительных конструкций при обследовании технического состояния зданий [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Н. Малахова, Д.Ю. Малахов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 96 с. — 978-5-7264-1068-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57051.html>

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

1. Методические рекомендации для студентов по организации самостоятельной работы по дисциплине «Организация строительного производства».
2. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Организация строительного производства».

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

1. Научная электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ) – www.diss.rsl.ru
2. «Национальный Электронно-Информационный консорциум» (НП «НЭИКО») www.neicon.ru
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» www.window.edu.ru
4. Ассоциация региональных библиотечных консорциумов (АРБИКО) – www.arbicon.ru
5. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» www.ict.edu.ru
6. Научная электронная библиотека e-library – www.elibrary.ru
7. Электронная библиотека и электронный каталог научной библиотеки СКФУ – www.library.stavsu.ru

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

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:

1. www.biblioclub.ru - «Университетская библиотека онлайн»;
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks ООО «Ай Пи Эр Медиа».

Программное обеспечение:

Microsoft Windows Профессиональная. Бессрочная лицензия. Дата окончания срока поддержки (обновления) 10.01.2023г.

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
2015г.
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Дата окончания срока поддержки (обновления) 11.04.2023г.
(50 pack) - Договор № 24-за/15 от 19 августа

Учебный Комплект Компас-3D V16 на 50 мест.

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

Лекционные занятия	Учебная аудитория с мультимедиа оборудованием, оснащена мультимедийным оборудованием: проектором, компьютером, экраном настенным; комплектом учебной мебели
Практические занятия	Лаборатория оценки и обследования зданий, сооружений и территорий с интерактивным мультимедиа оборудованием. Комплект стендов. Ассистент SIVI. Шумомер анализатор спектра: звук, инфразвук, виброметр. Адгезиметр. Вискозиметр. Дефектоскоп вихретоковый. Дозиметр-радиометр. Зонд для измерения влажности. Измеритель теплопроводности. Пенетрометр ручной. Пирометр. Плотномер баллонный. Портативный измерительный комплект с расходомером. Радиометр-дозиметр. Твердомер ультразвуковой. Термометр контактный. Толщиномер ультразвуковой. Универсальный измеритель напряженности и потенциала электрического поля. Люксметр. Дальномер. Анимометр. Мультимедийное оборудование: интерактивный проектор, ноутбук, доска магнитно-маркерная. Комплект учебной мебели.
Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы студентов, оснащенное персональными компьютерами с выходом в сеть Интернет; комплектом учебной мебели

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

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-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.

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

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) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть 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, прочесть 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