

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского федерального университета

Дата подписания: 11.09.2023 17:29:06

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

Директор Пятигорского института
(филиал) СКФУ

_____ Т.А. Шебзухова
«__» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Охрана труда в строительстве

Направление подготовки

08.03.01 Строительство

Профиль подготовки

Строительство зданий и сооружений

Квалификация выпускника

Бакалавр

Форма обучения

очная

Учебный план

2021

Изучается в 7,8 семестре

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины является обучение студентов методологическим основам современной теории и практики организации, планирования и управления строительством зданий и сооружений на всех фазах их жизненного цикла.

Задачами изучения дисциплины являются организационно-управленческие вопросы, ориентированные на рыночные условия строительства в системе планирования и реализации инвестиционных строительных проектов с использованием современных программных средств, и включающих методологический анализ и синтез решений при формировании эффективного управления, а также методические основы управления рисками инвестиционных строительных проектов.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.08 «Охрана труда в строительстве» является дисциплиной вариативной части блока 1, ОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство. Ее освоение происходит в 7,8 семестре.

3. Связь с предшествующими дисциплинами

- Технологические процессы в строительстве,
- Строительные машины и оборудование
- Механизация и автоматизация строительного производства

4. Связь с последующими дисциплинами

- Преддипломная практика
- Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
- Защиты выпускной квалификационной работы

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

5.1 Наименование компетенции

Индекс	Формулировка:
ПК-8	владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования

5.2 Структура и компонентный состав компетенции

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
Знать: 1. универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы;	ПК-8,

Уметь: 1. проектировать здания, сооружения, инженерные системы и оборудования, планировку и застройку населенных мест;	ПК-8
Владеть: 1. методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования;	ПК-8,

6. Объем учебной дисциплины /модуля

Объем занятий: Итого 108 ч. 4 з.е.

В т.ч. аудиторных 14 ч.

Из них:

Лекций 6 ч.

Лабораторных работ

Практических занятий 8 ч.

Самостоятельной работы 87 ч.

Экзамен 8 семестр 7 ч.

7. Наименование и содержание лекций

№	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Форма проведения
	Раздел 1. Основы организации строительства	4	
1	Тема 1. Введение. Основы технологии городского строительства <i>Технология строительных процессов и возведения зданий</i>	2	
2	Тема 2. Организация проектирования и изысканий <i>Проектирование объектов строительства. Состав рабочего проекта на строительство объектов</i>	2	
	Итого за 7 семестр:	4	
	Итого:	4	

8. Наименование лабораторных работ

№ темы	Наименование работы	Объем часов	Форма проведения
	Раздел 1. Основы организации	2	

	строительства		
1	Организационно-технологическое проектирование	2	
2	Проектирование организации строительства и производства работ.		
	Итого за 7 семестр	2	
	Итого	2	

9. Наименование практических занятий

№ темы	Наименование работ	Объем часов	Форма проведения
	Раздел 1. Основы организации строительства	6	
1	Введение. Основы организации Продукция строительного производства.	2	Обучающий тренинг
2	Организация проектирования и изысканий. Изыскательские работы.	2	
3	Подготовка строительного производства. Подготовка к производству СМР	2	
	Итого за 7 семестр	6	2
	ИТОГО	6	2

10. Методические рекомендации для студентов по изучению дисциплины

10.1 Использование материала учебно-методического комплекса 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.

Технологическая карта самостоятельной работы студента

Код компетенции	Вид деятельности студентов	Итоговый продукт самостоятельной работы	Средства и технологии оценки	Объем часов
ПК-8	Выполнение курсовой работы	Текст курсовой работы	Курсовая работа	32
ПК-8	Самостоятельное изучение литературы	Ответы на вопросы по темам дисциплины	Собеседование	55
Итого за 7 семестр				87
Итого				87

11.1 Работа с литературой

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
		Основная	Дополни- тельная	Методи- ческая	Интернет- ресурсы
	Раздел 1. Основы организации строительства.	1-2	1-2	1-4	1-10
1	Тема 1. Подготовка строительного производства в стесненных городских условиях <i>Стесненные условия существующей городской застройки. Подготовка предпроектной документации.</i>	1-2	1-2	1-4	1-10
2	Тема 2. Внеплощадочные и внутриплощадочные строительные работы. <i>Внеплощадочные и внутриплощадочные подготовительные работы. Структура и состав подготовительных работ</i>	1-2	1-2	1-4	1-10
3	Тема 3. Поточный метод организации строительства при реконструкции зданий и сооружений <i>Организация эксплуатации парка строительных машин. Особенности организации и виды строительных потоков при реконструкции промышленных предприятий</i>	1-2	1-2	1-4	1-10
	Раздел 2. Моделирование строительного производства	1-2	1-2	1-4	1-10
4	Тема 4. Сетевое моделирование <i>Понятие о моделировании. Модели, применяемые в организации строительства. Элементы сетевого графика</i>	1-2	1-2	1-4	1-10
	Раздел 3. Организация материально-технического обеспечения строительства. Планирование и подготовка строительного производства	1-2	1-2	1-4	1-10
5	Тема 5. Организационно-технологическое проектирование. <i>Проект организации строительства (ПОС). Проект производства работ (ППР). Технологические карты на сложные строительные процессы. Карты трудовых процессов. Технологические схемы выполнения операций.</i>	1-2	1-2	1-4	1-10
6	Тема 6. Проектирование организации строительства и производства работ. <i>Проект организации строительства и проект производства работ. Проектирование организации</i>	1-2	1-2	1-4	1-10

	<i>строительства и производства работ</i>				
7	Тема 7. Виды календарных планов в строительстве. Календарное планирование строительства отдельных зданий и сооружений и обеспечение ресурсами <i>Календарный план работ. Назначение календарного плана работ. Технологическая последовательность строительно-монтажных работ.</i>	1-2	1-2	1-4	1-10
	Раздел 4. Особенности организации и планирования при реконструкции и техническом перевооружении промышленных предприятий	1-2	1-2	1-4	1-10
8	Тема 8. Назначение и виды стройгенпланов. Общеплощадочный и объектный стройгенплан <i>Строительный генеральный план. Виды стройгенпланов.</i>	1-2	1-2	1-4	1-10
9	Тема 9. Оперативное планирование строительного производства <i>Планирование строительного производства. Цели оперативного планирования строительного производства</i>	1-2	1-2	1-4	1-10
10	Тема 10. Материально-технические ресурсы. <i>Первичные и производные материальные ресурсы. Анализ обеспеченности материальными ресурсами и их использования</i>	1-2	1-2	1-4	1-10
11	Тема 11. Организация эксплуатации парка строительных машин и транспорта в строительстве. Организационные формы эксплуатации машинного парка <i>Организационные формы эксплуатации машинного парка. Расчёты строительно-монтажных организаций.</i>	1-2	1-2	1-4	1-10
	Раздел 5. Планирование строительного производства	1-2	1-2	1-4	1-10
12	Тема 12. Виды планов; анализ результатов производственной деятельности строительных организаций. <i>Главная задача планирования в строительстве. Планирование строительного производства.</i>	1-2	1-2	1-4	1-10
13	Тема 13. Основы и принципы управления строительством. Формы собственности; организационные формы производства и структуры управления <i>Основные принципы проектирования в строительстве. Формы собственности. Организационные формы производства и</i>	1-2	1-2	1-4	1-10

	<i>структуры</i>				
	Раздел 6. Организация управления качеством строительной продукции; сдача законченных объектов в эксплуатацию.	1-2	1-2	1-4	1-10
14	Тема 14. Управление качеством строительной продукции. Государственный и производственный контроль качества. <i>Управление проектами.</i> <i>Производственное качество.</i> <i>Государственный надзор за безопасным ведением работ.</i>	1-2	1-2	1-4	1-10
	Раздел 7. Организация специальных видов работ, производственной базы и строительной площадки.	1-2	1-2	1-4	1-10
15	Тема 15. Организация приемки в эксплуатацию законченных строительством объектов. Рабочие и государственные приемочные комиссии. <i>Законченные строительством объекты.</i> <i>Государственные приемочные комиссии по приемке в эксплуатацию</i>	1-2	1-2	1-4	1-10

10 Фонд оценочных средств

10.1 Паспорт фонда оценочных средств

Код оцениваемой компетенции (или её части)	Этап формирования компетенции (№ темы)	Тип контроля	Вид контроля	Наименование оценочного средства	Количество элементов, шт.
ПК-8	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15	Текущий	Устный	Оценочные средства для курсовой работы	40
ПК-8	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15	Промежуточный	Устный	Вопросы к экзамену	65
				Вопросы для проверки уровня знаний	30
				Вопросы для проверки умений и навыков	35
ПК-8	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15	Текущий	Письменный	Вопросы для собеседования	40

10.2 Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если студент полностью справился с заданием, показал умения и навыки.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент полностью справился с заданием, показал умения и навыки, допустил незначительные ошибки.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент полностью справился с теоретическим заданием, но не показал умения и навыки.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если не справился с поставленным заданием.

10.3 Описание шкалы оценивания

Рейтинговая оценка не предусмотрена.

10.4 Типовые контрольные задания для проведения промежуточной аттестации

Вопросы к экзамену (7 семестр)

Вопросы для проверки уровня обученности:

Знать:

- 1.Краткая характеристика участников строительства.
- 2.Продукция строительного производства и ее особенности. Факторы, влияющие на процесс строительства.
- 3.Какие виды строительного производства относятся к «капитальному строительству».
- 4.Основные понятия и задачи.
- 5.Особенности организации капитального строительства. Роль Госстроя РФ.
- 6.Основные функции и права Госстроя.
- 7.Управление строительством. Определение, основные функции и задачи.
- 8.Подрядный и хозяйственный способы строительства. Договор подряда.
- 9.Этапы развития строительного производства и науки об управлении и организации в строительстве.
- 10.Государственные и частные формы собственности строительных организаций и фирм.
- 11.Классификация строительных организаций. Государственные и частные формы собственности в строительстве.
- 12.Акционерные и неакционерные строительные организации. Виды акционерных обществ.
- 13.Структура управления строительными организациями.
- 14.Этапы и стадии проектирования. Состав проекта.
- 15.Организационно-технологическая документация. Состав, порядок разработки.
- 16.Исходные данные, объем и порядок разработки ПОС.
- 17.Порядок, состав и объем разработки ППР.
- 18.Назначение и содержание ПОС.
- 19.Роль и значение подготовки строительного производства ПСП.
- 20.В чем заключается Единая система ПСП и каковы этапы ПСП.
- 21.Состав внутри и внеплощадочных работ подготовительного периода.
- 22.Состав и подготовка к производству строительно-монтажных работ.
- 23.Факторы, определяющие нормы запаса материалов на объекте

22. Назначение временных зданий на объекте. Виды временных инвентарных зданий на строительной площадке.
23. Комплексная механизация, задачи механизации строительства на современном этапе.
24. Организационные формы эксплуатации строительных машин и их преимущества.
25. Оперативное планирование, виды оперативных планов, их задачи.
26. Понятие, назначение и функции диспетчеризации в строительстве.
27. Понятие о качестве строительства, этапы его создания. Потребительское и производственное качество.
28. Государственная организация контроля качества в строительстве. Организация функции, нормативы.
29. Организация приемки в эксплуатацию объектов строительства. Рабочие и государственные приемочные комиссии.
30. Особенности организации строительной площадки в условиях реконструкции объекта.

Уметь, владеть:

1. Структура органов управления строительно-монтажной организации.
22. Классификация форм управления строительно-монтажной организации по виду работ, району деятельности, объему СМР.
2. Линейно-функциональная структура треста.
3. Функции руководителей линейного и функционального аппарата СМО (СМУ). Поток в строительном производстве, его сущность и назначение.
4. Основные принципы проектирования потоков. Классификация строительных потоков.
5. Параметры строительных потоков. Расчет параметров равномерного потока.
6. Принципы проектирования поточной организации. Классификация поточной организации. Классификация потоков по структуре и виду конечной конечной продукции.
7. Основные закономерности и увязка строительных потоков.
8. Основные периоды развития строительного потока в рамках объекта.
9. Основные задачи календарного планирования. Виды календарных планов.
10. Разработка календарного плана строительства объекта. Порядок разработки, исходные данные, перечень работ.
11. Порядок разработки календарного плана. Определение объемов работ, трудоемкости, продолжительности строительства.
12. Разработка КП строительства жилого дома. Циклы строительства.
13. Разработка КП строительства объекта, определение продолжительности, сменности, состава бригады. Составление графика.
14. Последовательность и взаимоувязка работ по строительству надземной части жилого дома при разработке КП.
15. Последовательность и взаимоувязка работ по строительству подземной части жилого дома при разработке КП.
16. Монтаж с транспортных средств. Сущность метода, состав документации.
17. Принципы проектирования, организация строительства промышленных зданий.
18. Циклы и методы строительства жилых и общественных зданий.
19. Организация и взаимоувязка специальных работ в жилом доме (санитарно-технических и электромонтажных).
20. Организация отделочных работ в жилом доме.
21. Методы монтажа и циклы строительства промышленных предприятий.
22. Методы возведения зданий при открытом и закрытом способах монтажа.

- 23.Последовательность выполнения работ.
- 24.График распределения рабочих кадров на объекте. Метод построения. Определение коэффициента неравномерности движения рабочих.
- 25.Структура материально-технической базы строительства. Классификация МТБС по степени специализации.
- 26.Классификация и структура промышленно-производственных предприятий в составе МТБС (материально-технической базы строительства).
- 27.Состав материально-технической базы строительства. Основные функции специализации.
- 28.Производственно-технологическая комплектация (ПТК). Основные задачи, функции, структура.
- 29.Материально-технические ресурсы строительства. Классификация, состав.
- 30.Назначение и основные виды стройгенпланов.
- 31.Общеплощадочный стройгенплан. Назначение, исходные данные, порядок проектирования.
- 32.Объектный стройгенплан. Назначение, исходные данные, порядок проектирования.
- 33.Порядок привязки монтажных кранов при проектировании объектных стройгенпланов.
- 34.Определение зон влияния монтажных и грузоподъемных кранов.
- 35.Виды складов при разработке общеплощадочных и объектных стройгенпланов.

Тематика курсовой работы:

- Охрана труда в строительстве при возведении подземной части кирпичного здания.
- Вариант 1
- Охрана труда в строительстве при возведении подземной части кирпичного здания.
- Вариант 2
- Охрана труда в строительстве при возведении подземной части кирпичного здания.
- Вариант 3
- Охрана труда в строительстве при возведении подземной части кирпичного здания.
- Вариант 4
- Охрана труда в строительстве при возведении подземной части кирпичного здания.
- Вариант 5
- Охрана труда в строительстве при возведении подземной части кирпичного здания.
- Вариант 6
- Охрана труда в строительстве при возведении подземной части кирпичного здания.
- Вариант 7
- Охрана труда в строительстве при возведении подземной части кирпичного здания.
- Вариант 8
- Охрана труда в строительстве при возведении подземной части кирпичного здания.
- Вариант 9
- Охрана труда в строительстве при возведении подземной части кирпичного здания.
- Вариант 10
- Охрана труда в строительстве при возведении подземной части кирпичного здания.
- Вариант 11
- Охрана труда в строительстве при возведении подземной части кирпичного здания.
- Вариант 12
- Охрана труда в строительстве при возведении подземной части кирпичного здания.
- Вариант 13
- Охрана труда в строительстве при возведении подземной части кирпичного здания.
- Вариант 14

Охрана труда в строительстве при возведении подземной части кирпичного здания.
Вариант 41
Охрана труда в строительстве при возведении подземной части кирпичного здания.
Вариант 42
Охрана труда в строительстве при возведении подземной части кирпичного здания.
Вариант 43
Охрана труда в строительстве при возведении подземной части кирпичного здания.
Вариант 44
Охрана труда в строительстве при возведении подземной части кирпичного здания.
Вариант 45
Охрана труда в строительстве при возведении подземной части кирпичного здания.
Вариант 46
Охрана труда в строительстве при возведении подземной части кирпичного здания.
Вариант 47
Охрана труда в строительстве при возведении подземной части кирпичного здания.
Вариант 48
Охрана труда в строительстве при возведении подземной части кирпичного здания.
Вариант 49
Охрана труда в строительстве при возведении подземной части кирпичного здания.
Вариант 50

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

Процедура проведения экзамена осуществляется в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования в СКФУ.

В экзаменационный билет включаются 2 вопроса.

Для подготовки по билету отводиться 20-30 минут.

При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования программой дисциплины, МУ к самостоятельной работе, методичкой к практическим занятиям.

Текущая аттестация студентов проводится преподавателями, ведущими лекционные, лабораторные и практические занятия по дисциплине, в следующих формах: курсовая работа, собеседование.

Для выполнения курсовой работы по дисциплине необходимо 3ч. на выполнение каждого задания.

При проверке задания, оцениваются:

- последовательность и рациональность выполнения;
- точность расчетов;
- правильность выполнения чертежей.

При защите работы оцениваются:

- актуальность и научная новизна;
- степень самостоятельности;
- соответствие содержания теме исследования;
- полноту достижения цели и решения задач работы;
- логичность и последовательность изложения материала;
- качество использования литературных источников.

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, методическими указаниями по выполнению расчетно-графической работы.

Критерии оценивания курсовой работы, собеседования приведены в Фонде оценочных средств по дисциплине «Охрана труда в строительстве».

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

11.1. Рекомендуемая литература

11.1.1. Основная литература:

1. Организация, планирование и управление строительством : учебник / [С.А. Баронин, С.А. Болотин, П.Г. Грабовый и др.] ; под ред. П.Г. Грабового, А.И. Солунского ; Моск. гос. строит. ун-т. - М. : Проспект, 2012. - 528 с. : ил.

2. Курбатов, В. Л. Практическое пособие инженера-строителя [Текст] : учеб. пособие / В. Л. Курбатов, В. И. Римшин ; ред. В. И. Римшин. - М. : Студент, 2012. - 743 с. : ил.

11.1.2. Дополнительная литература:

1. Вильман, Ю. А. Технология строительных процессов и возведения зданий. Современные прогрессивные методы : [учеб. пособие] / Ю.А. Вильман. - 2-е изд., доп. и перераб. - М. : Изд-во АСВ, 2011. - 336 с.

2. Данилкин, М. С. Основы строительного производства [Текст] : учебное пособие / М. С. Данилкин, И. А. Мартыненко, С. Г. Страданченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Ростов н/Д : Феникс, 2010. - 378 с. : ил.

11.1.3. Методическая литература:

1. Методические рекомендации для студентов по организации самостоятельной работы по дисциплине «Охрана труда в строительстве».

2. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Охрана труда в строительстве».

3. Методические указания по выполнению курсовой работы по дисциплине «Охрана труда в строительстве».

11.1.4. Интернет-ресурсы:

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - <http://biblioclub.ru> (общая стоимость по договору – 20653945 руб. 00 коп.), неограниченный доступ.

2. ЭБС «Издательство Лань. Электронно-библиотечная система» - <http://e.lanbooks.com> (общая стоимость по договору – 777000 руб. 00 коп.), неограниченный доступ.

3. Научная электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ) – www.diss.rsl.ru (цена договора составляет 398840 руб. 00 коп.) 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. В БИЦ филиала подключена справочно-правовая система «КонсультантПлюс» (еженедельное обновление)

11.1.5. Программное обеспечение

1. Информационно-программное обеспечение ГАРАНТ

2. Справочно-правовая система КонсультантПлюс

11.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины

- Демонстрационный проектор слайд с дистанционным программным регулированием их пакетной подачи, набор кассет под слайды, экран.
- Мультимедийный проектор.