

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский университет дружбы народов»*

Инженерная академия

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины: Безопасность строительного-монтажных работ

Направление подготовки: 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль/специализация): Строительство

Москва, 2021

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины Безопасность строительного-монтажных работ является получение знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций и обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Основными **задачами** дисциплины являются:

- представление об основных положениях техники безопасности и противопожарной безопасности при производстве строительного-монтажных работ ;
- изучение правильности организации строительной площадки и создания на ней безопасных условий труда;
- изучение безопасности организации основных видов строительного-монтажных работ;
- изучение требований по охране труда в проектах организации работ (ПОС) и в проектах производства работ (ППР) ;

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Безопасность строительного-монтажных работ» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 ОП ВО учебного плана.

В таблице № 1 приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП ВО.

Таблица № 1

Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

№ п/п	Шифр и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
1	УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Основы экоустойчивого строительства	Пожарная безопасность; Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2	ПК-2 Организация производства строительных работ на объекте капитального строительства	Основы экоустойчивого строительства; Технологические процессы в строительстве; Курсовой проект "Технологические процессы в строительстве"; Курсовая работа "Инженерные системы зданий и сооружений";	Основы организации и управления в строительстве; Курсовая работа "Основы организации и управления в строительстве"; Преддипломная практика; Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

		Технологии возведения зданий и сооружений; Технологическая практика	
3	ПК-3 Вспомогательная деятельность по организации производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства	Инженерное обеспечение строительства; Строительные материалы; Технологические процессы в строительстве; Курсовая работа "Инженерное обеспечение строительства"; Курсовой проект "Технологические процессы в строительстве"; Технологии возведения зданий и сооружений; Строительство автодорог и аэродромов; Construction of roads and airfields / Строительство автодорог и аэродромов; Ознакомительная практика (строительная); Технологическая практика	Основы организации и управления в строительстве; Курсовая работа "Основы организации и управления в строительстве"; Преддипломная практика; Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Дисциплина Безопасность строительно-монтажных работ направлена на формирование у обучающихся следующих компетенции:

- Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8);
- Организация производства строительных работ на объекте капитального строительства (ПК-2);
- Вспомогательная деятельность по организации производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства (ПК-3);

Результатом обучения по дисциплине являются знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы, представленные в таблице 2.

Таблица 2 - Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Компетенция	Знания	Умения	Навыки
1	2	3	4
<p>Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8);</p>	<p>Градостроительные, проектные и строительные мероприятия по охране окружающей среды;</p> <p>- Градостроительные модели планировки городов и комплексов объектов;</p>	<p>- Совершенствовать и разрабатывать новые технологии и методы по безопасности строительномонтажных работ;</p> <p>- Проводить безопасной градостроительной, проектной и строительной деятельности.</p>	<p>- навыками организации складирования, комплектования и упаковки штучных, рулонных, плиточных, жидкотекучих и пастообразных материалов с целью их безопасной хранения.</p>
<p>Организация производства строительных работ на объекте капитального строительства (ПК-2);</p>	<p>- Современные технологии выполнения строительномонтажных работ;</p> <p>- Порядок проектирования и подготовки проектной документации</p>	<p>- Разбираться в градостроительном законодательстве и уметь принимать безопасные решения в его рамках и при возможности совершенствовать законодательство;</p> <p>- Оценивать эффективность безопасного осуществления проектов;</p>	<p>- умением осуществлять контроль наличия документов по Технике Безопасности охраны труда и окружающей среды и их соблюдения при выполнении СМР.</p>
<p>Организационно-техническая и технологическая подготовка строительного производства (ПК-3);</p>	<p>- Передовые методы безопасной организации, планирования и управления строительномонтажными работами</p> <p>- Последние изменения в градостроительном законодательстве</p>	<p>-Понимать принципы управления проектированием и строительством объекта и принимать ключевые проектные решения и решения в безопасной технологии строительства;</p> <p>- Использовать полученные знания на практике</p>	<p>.....</p> <p>- методами обследования и производства экспертизы конструкций зданий, подлежащих ремонту, реставрации и надстройки для определения их состояния и безопасных схем организации работ.</p>

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины «Безопасность строительного-монтажных работ» составляет 2 зачетных единицы.

для очной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Модули			
		14			
Аудиторные занятия (всего)	48	48			
в том числе:					
<i>Лекции (ЛК)</i>	16	16			
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	32	32			
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	0	0			
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	6	6			
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	18	18			
<i>Курсовая работа/проект, зач.ед.</i>					
Общая трудоемкость дисциплины	час.	72	72		
	зач.ед.	2	2		

для очно-заочной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		8			
Аудиторные занятия (всего)	34	34			
в том числе:					
<i>Лекции (ЛК)</i>	17	17			
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	17	17			
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	0	0			
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	20	20			
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	18	18			
<i>Курсовая работа/проект, зач.ед.</i>					
Общая трудоемкость дисциплины	час.	72	72		
	зач.ед.	2	2		

для заочной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		9	10		
Аудиторные занятия (всего)	24	24	0		
в том числе:					
<i>Лекции (ЛК)</i>	10	10	0		
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	14	14	0		
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	0	0	0		
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	44	44	0		

Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.		4	0	4		
Курсовая работа/проект, зач.ед.						
Общая трудоемкость дисциплины	час.	72	68	4		
	зач.ед.	2	2			

5. Содержание дисциплины

Таблица 4 – Содержание дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины/темы занятия	Лекц.	Практ. / семинар.	Лаб.	СРС	Всего час.
1.	Раздел №1. Общие вопросы охраны труда и техники безопасности СМР(Вводная часть).	1	1	-	2	4,0
	Тема 1.1 Общие сведения .	0,5	0,5	-	1	2,0
	Тема 1.2 Термины и определения основных понятий безопасности СМР..	0,5	0,5	-	1	2,0
				-		
2.	Раздел №2. Безопасность организация охраны труда в строительстве.	2	2	-	2	6,0
	Тема 2.1 Обязанности работников по соблюдению требований охраны труда. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных и здоровых условий труда.	1,0	1,0	-	1,0	3,0
	Тема 2.2. Положения по возложению функций по обеспечению охраны труда на руководителей и специалистов организаций. Проведение инструктажей по охране труда. Стажировка на рабочем месте . Обучение и проверка знаний по охране труда..	1,0	1,0	-	1,0	3,0
	Тема 2.3. Проведение предварительных и периодических Медицинских осмотров. Разработка и утверждение инструкций по охране труда.	0,5	0,5	-	1	2,0
3.	Раздел №3 Организация безопасных условий работы на строительной площадке.	1,0	1,0	-	2	4,0
	Тема 3.1. Техника безопасности при организации строительной площадки . Проектирование организации строительства и производства работ..	0,25	0,25	-	0,5	1,0
	Тема 3.2. Опасные зоны . Санитарно-бытовое обеспечение . Питьевое водоснабжение . Выбор системы искусственного освещения.	0,25	0,25	-	1	1,5

№ п/п	Наименование раздела дисциплины/темы занятия	Лекц.	Практ. / семинар.	Лаб.	СРС	Всего час.
	Тема 3.3. Устройство временных дорог Ограждение стройплощадки, участков производства работ и опасных зон.	0,5	0,5	-	0,5	1,5
	Раздел №4: Безопасная организация основных видов строительного-монтажных работ.	2	2	-	3	7,0
	Тема 4.1. Разборка зданий и сооружений при их реконструкции или сносе.	0,5	0,5	-	0,5	1,5
	Тема 4.2. Земляные работы. Устройство искусственных оснований и буровых работ.	0,5	0,5	-	0,5	1,5
4.	Тема 4.3. Бетонные работы. Монтажные работы. Каменные работы. Отделочные работы..	0,5	0,5	-	1	2,0
	Тема 4.4. Заготовка и сборка деревянных конструкций. Изоляционные работы. Кровельные работы. Требования безопасности при складировании материалов и конструкций.	0,5	0,5	-	1	2,0
	Раздел №5: Оформление наряда-допуска.	1,0	1,0	-	2	4,0
	Тема 5.1. Принципы оформления наряда-допуска.	0,5	0,5	-	1,0	2,0
5.	Тема 5.2. Организации, разрабатывающие наряды-допуска..	0,5	0,5	-	1,0	2,0
				-		
	Раздел №6: Обязанности работников, обеспечивающих безопасные условия труда при выполнении работ по допускам-нарядам.	2	2	-	3	7,0
	Тема 6.1. Обязанности выдающего наряда-допуска. Обязанности руководителя работ по наряду-допуску.	0,5	0,5	-	1	2,0
6.	Тема 6.2. Обязанности допускающего к работе по наряду-допуску; Обязанности производителя работ по наряду-допуску.	1	1	-	1	3,0
	Тема 6.3. Обязанности наблюдающего; Обязанность исполнителя работ.	0,5	0,5	-	1	2,0
	Раздел №7: Выделение зон, в которых постоянно действуют опасные факторы .	1,0	1,0	-	2	4,0
7.	Тема 7.1. Зоны постоянно действующих опасных производственных факторов.	0,5	0,5	-	1	2,0

№ п/п	Наименование раздела дисциплины/темы занятия	Лекц.	Практ. / семинар.	Лаб.	СРС	Всего час.
	Тема 7.2. Зоны потенциально опасных производственных факторов.	0.5	0.5		1 -	2,0
		-	-			
	Курсовой проект	-	-	-	-	-
	Зачёт				36	36

6. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине Безопасность строительного-монтажных работ проводится по следующим видам учебной работы: лекции, практические занятия.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 08.03.01 Строительство предусматривает сочетание в учебном процессе контактной работы с преподавателем и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся для более полного формирования и развития его профессиональных навыков.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории, в том числе с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются студентами, отдельные темы (части тем и разделов) предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта (проверяется преподавателем в процессе текущего контроля).

Целью практических занятий является получение студентами знаний и выработка практических навыков работы в области строительства.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – решение задач, связанных с обеспечением безопасности СМР и т.п., так и интерактивные методы – групповая работа, анализ конкретных ситуаций, деловая игра и т.п.

Групповая работа при анализе конкретной ситуации, развивает способности проведения анализа и диагностики проблем. С помощью метода анализа конкретной ситуации у обучающихся развиваются такие квалификационные качества, как умение четко формулировать и высказывать свою позицию, умение коммуницировать, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, поступающую в вербальной форме. Практические занятия проводятся в специальных аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса и выполнение курсового проекта.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном формате на основе учебно-методических материалов дисциплины (*приложения 2-4*). Уровень освоения материала по самостоятельно изучаемым вопросам курса проверяется при проведении текущего контроля и аттестационных испытаний (экзамен и/или зачет) по дисциплине.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература:

1. Байбури А. Х. Комплексная оценка качества возведения гражданских зданий с учетом факторов, влияющих на их безопасность : автореферат дис. ... доктора технических наук : 05.23.08 / Байбури Альберт Халитович; [Место защиты: С.-Петерб. гос. архитектур.-строит. ун-т] [Электронный ресурс]. - Санкт-Петербург 2012. 40 с. URL: <http://dlib.rsl.ru/rsl01005000000/rsl01005013000/rsl01005013330/rsl01005013330.pdf>

2. Пантелеев В. И. Повышение эффективности и безопасности применения строительного технологического автотранспорта при перевозке сборных строительных конструкций : диссертация ... кандидата технических наук : 05.23.08 [Электронный ресурс]. - М. 1999. 334 с. -URL: <http://dlib.rsl.ru/rs10100000000/rs101000217000/rs101000217908/rs101000217908.pdf>
3. Семехин, Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ю.Г. Семехин, В.И. Бондин. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 412 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4073-9 ; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276764>

Дополнительная литература:

1. Голдобина Любовь Александровна, Орлов Павел Сергеевич, Орлов Артем Павлович Пути повышения безопасности и производительности труда при погрузочно-разгрузочных и строительномонтажных работах // Технико-технологические проблемы сервиса. 2011. Выпуск 16, С.48-51 .7777777
2. Икиточкина М. В. Основные причины и условия, способствующие нарушениям правил безопасности при ведении строительных работ // Бизнес в законе. Экономико-юридический журнал. 2013. Выпуск 1, С.114-117.
3. Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями / . - Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2011. - 112 с. - ISBN 978-5-379-01196-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57271>

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:
 - Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>
 - ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>
 - ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>
 - ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
 - ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
2. Сайты министерств, ведомств, служб, производственных предприятий и компаний, деятельность которых является профильной для данной дисциплины:
3. Базы данных и поисковые системы:
 - электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/>
 - поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>
 - поисковая система Google <https://www.google.ru/>
 - реферативная база данных SCOPUS <http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

Программное обеспечение:

1. Plaxis 2D Suit (Сетевая лицензия). Plaxis Professional (версия 8) + Plaxis Dinamics Modul + PlaxFlow (версия 1) — Education , 25 мест- регистрационный номер 90-07-019-00261-3 (2008),
Abaqus , 20 мест- регистрационный номер 90-07-019-00317-7 (2010),
MS-office корпоративная. (Программное обеспечение РУДН)-Код Регистрация: 86626883 Родительская программа: 86493330
Статус: Active

Методические материалы для самостоятельной работы обучающихся и изучения дисциплины (также размещены в ТУИС РУДН в соответствующем разделе дисциплины):

1. Курс лекций по дисциплине Безопасность СМР (приложение 2).
2. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине Безопасность СМР (приложение 3).

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Таблица 5 – Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория с перечнем материально-технического обеспечения	Местонахождение
Лекционная аудитория - Компьютерный класс № 352 Лаборатория Гидрологической и технической безопасности гидросооружений Оборудование и мебель: -Комплект специализированной мебели; -технические средства: интерактивная доска PolyVision Webster TSL 610, мультимедиа-проектор Toshiba TLP XC3000, рулонный настенный экран Draper Luma 178x178, компьютер Pirit Codex 1226- 1шт., звукоусилительная аппаратура GENIUS SP-i350-1шт., принтер Xerox 3125-1 шт., сканер Epson 10V Photo-1шт., плоттер HP DesignJet 130+ NR (A1) - 1шт., компьютеры Pirit Doctrina-9 шт., монитор LCD ViewSonic 22» VA2216w-9 шт., монитор 19" NEC-1 шт. - доска меловая.	г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3
Учебная аудитория для проведения семинарских, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации - Компьютерный класс № 352 Лаборатория Гидрологической и технической безопасности гидросооружений Оборудование и мебель: -Комплект специализированной мебели; -технические средства: интерактивная доска PolyVision Webster TSL 610, мультимедиа-проектор Toshiba TLP XC3000, рулонный настенный экран Draper Luma 178x178, компьютер Pirit Codex 1226- 1шт., звукоусилительная аппаратура GENIUS SP-i350-1шт., принтер Xerox 3125-1 шт., сканер Epson 10V Photo-1шт., плоттер HP DesignJet 130+ NR (A1) - 1шт., компьютеры Pirit Doctrina-9 шт., монитор LCD ViewSonic 22» VA2216w-9 шт., монитор 19" NEC-1 шт. - доска меловая	г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3

9. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств, сформированный для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Безопасность строительно-монтажных работ представлен в *приложении 1* к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Разработчик:



подпись

М.И. Рынковская

инициалы, фамилия

Руководитель программы



подпись

М.И. Рынковская

инициалы, фамилия