

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 24.04.2024 11:58:30
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТОМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Председатель КСН

 Ю.В. Сивков

«30» августа 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: Технологические процессы в строительстве
направление подготовки: 20.03.01. Техносферная безопасность
направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и
производств
форма обучения: очная/заочная

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 30.08.21 г. и требованиями ОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.01. Техносферная безопасность, направленность (профиль) «Безопасность технологических процессов и производств» дисциплины «Технологические процессы в строительстве».

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры Строительного производства

Протокол № 1 от «30» августа 2021 г.

Заведующий кафедрой СП  О.В. Ашихмин

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой ТБ  Ю.В. Сивков
«30» августа 2021 г.

Рабочую программу разработал:

к.э.н., доцент Беженцева Т.В. 

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

Цель освоения дисциплины – получение обучающимися теоретических и практических знаний о методах и способах выполнения отдельных строительных процессов рациональными способами в минимальные сроки, с минимальными материально-техническими затратами, а также формирование системы знаний, умений и навыков в области обеспечения безопасности строительного производства.

Задачи дисциплины «Технологические процессы в строительстве»:

- получение знаний о технологических процессах в строительстве;
- сформировать умения анализировать пооперационные составы строительных процессов с последующей разработкой безопасных организационно-технологических моделей выполнения;
- получение знаний о способах и методах охраны труда и техники безопасности при производстве строительных работ.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Технологические процессы в строительстве» относится к дисциплинам части, формируемой участником образовательных отношений, элективные дисциплины по выбору студента учебного плана по направлению подготовки 20.03.01. Техносферная безопасность, направленность (профиль) Безопасность технологических процессов и производств.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин: «Правовые, нормативные и организационные основы безопасности», «Мониторинг безопасности процессов и производств».

Содержание дисциплины служит основой для освоения дисциплин является «Профессиональный риск и его оценка», «Системы безопасности труда».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.2. Поддерживает безопасные условия жизнедеятельности, выявляет признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций.	Знать: (З1) состав и последовательность технологических процессов в строительстве с учетом безопасности их осуществления
		Уметь: (У1) создавать и поддерживать безопасные условия выполнения технологических процессов в строительстве
		Владеть: (В1) навыками создания и поддержания безопасных условий выполнения технологических процессов в строительстве
ПКС-5 Способен осуществлять	ПКС-5.1 Определение	Знать: (З2) способы определения эффективности мероприятий по совершенствованию системы

производственный контроль на опасном производственном объекте	эффективности мероприятий по совершенствованию системы документационного обеспечения управления организации.	документационного обеспечения управления организации
		Уметь: (У2) определять эффективность мероприятий по совершенствованию системы документационного обеспечения управления организации
		Владеть: (В2) навыками определения эффективности мероприятий по совершенствованию системы документационного обеспечения управления организации
	ПКС-5.2 Контроль за соблюдением требований промышленной безопасности.	Знать: (З3) основные нормы и требования промышленной безопасности
		Уметь: (У3) контролировать соблюдение требований промышленной безопасности
		Владеть: (В3) навыками контроля за соблюдением требований промышленной безопасности

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
Очная	4/7	16	30		62	зачет
заочная	3/5	8	6		90	зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

- очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Основные понятия и положения, принятые в строительстве. Нормативно-правовое обеспечение охраны труда в строительстве	2	2		6	10	УК-8.2. ПКС-5.1 ПКС-5.2	Вопросы к устному опросу
2	2	Технологи выполнения земляных работ. Охрана труда и техника безопасности.	2	4		8	14	УК-8.2. ПКС-5.1 ПКС-5.2	Вопросы к устному опросу
3	3	Устройство фундаментов. Каменные работы. Охрана труда при производстве каменных работ	2	4		8	14	УК-8.2. ПКС-5.1 ПКС-5.2	Вопросы к устному опросу
4	4	Технология бетонных работ. Охрана труда и	2	4		8	14	УК-8.2. ПКС-5.1	Вопросы к

		техника безопасности						ПКС-5.2	устному опросу
5	5	Монтаж строительных конструкций. Охрана труда и техника безопасности	2	4		8	14	УК-8.2. ПКС-5.1	Вопросы к устному опросу
6	6	Устройство кровель. Охрана труда и техника безопасности	2	4		8	14	УК-8.2. ПКС-5.1 ПКС-5.2	Вопросы к устному опросу
7	7	Технология изоляционных работ. Охрана труда и техника безопасности	2	4		8	14	УК-8.2. ПКС-5.	Вопросы к устному опросу
8	8	Технология отделочных работ	2	4		8	14	УК-8.2. ПКС-5.1 ПКС-5.2	Вопросы к устному опросу
	зачет								Вопросы к зачету
Итого:			16	30		62	108		

- заочная форма обучения (ЗФО)

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Основные понятия и положения, принятые в строительстве	1			10	11	УК-8.2. ПКС-5.1 ПКС-5.2	Вопросы к устному опросу
2	2	Технологи выполнения земляных работ	1	1		10	12	УК-8.2. ПКС-5.1 ПКС-5.2	Вопросы к устному опросу
3	3	Устройство фундаментов. Каменные работы	1	1		12	14	УК-8.2. ПКС-5.1 ПКС-5.2	Вопросы к устному опросу
4	4	Технология бетонных работ	1	1		12	14	УК-8.2. ПКС-5.1 ПКС-5.2	Вопросы к устному опросу
5	5	Монтаж строительных конструкций	1	1		12	14	УК-8.2. ПКС-5.1	Вопросы к устному опросу
6	6	Устройство кровель	1	1		12	14	УК-8.2. ПКС-5.1 ПКС-5.2	Вопросы к устному опросу
7	7	Технология изоляционных работ	1	1		12	14	УК-8.2. ПКС-5.	Вопросы к устному опросу
8	8	Технология отделочных работ	1			10	11	УК-8.2. ПКС-5.1 ПКС-5.2	Вопросы к устному опросу
	зачет					4	4		Вопросы к зачету

Итого:	8	6		92	108		
--------	---	---	--	----	-----	--	--

- очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

Не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. Основные понятия и положения, принятые в строительстве. Сущность, предмет и задачи курса «Технологические процессы в строительстве». Капитальное строительство и его роль в расширенном воспроизводстве основных фондов. Основные направления технического прогресса в строительстве. Строительные процессы, их содержание и структура. Строительная продукция. Основные нормативные акты охраны труда и техники безопасности в строительстве

Раздел 2. Технология выполнения земляных работ. Виды земляных сооружений. Грунты и их технологические свойства. Классификация грунтов по трудности разработки. Понижение уровня грунтовых вод. Игольчатый и вакуумным способами в водопонижающих скважинах, устройство водосасывающих скважин. Прямой водоотлив. Обеспечение устойчивости земляных сооружений. Искусственное закрепление грунтов замораживанием, цементацией, битумизацией, химическим, термическим и электрохимическим способами. Классификация машин для производства земляных работ. Разработка грунта землеройными машинами: одноковшовыми и экскаваторами непрерывного действия. Разработка грунта землеройно-транспортными машинами: скреперами, бульдозерами и грейдерами. Уплотнение грунта. Гидромеханизованная разработка грунта. Разработка грунта в зимних условиях. Буровые работы. Охрана труда и техника безопасности при производстве земляных работ.

Раздел 3. Устройство фундаментов. Каменные работы. Назначение. Классификация. Технология устройства ленточных, столбчатых, плитных и свайных фундаментов. Виды и назначение свай. Способы погружения свай. Срубка оголовков свай. Назначение ростверков и их устройство. Назначение и особенности технологии устройства набивных свай. Контроль качества и техника безопасности при свайных работах. Каменные конструкции. Разновидности кладок и материалы для каменных работ. Транспортирование материалов. Элементы кладки: тычковые и ложковые ряды, наружная и внутренняя верста, забутка. Системы перевязки швов. Нормокомплект механизмов, инструментов и приспособлений для выполнения кладки. Способы каменной кладки. Организация каменной кладки. Организация рабочего места и труда каменщика. Контроль качества. Правила кладки. Кладки сплошных стен. Возведение облегченной кладки. Армированная кладка. Кладка стен с облицовкой лицевым кирпичом. Бутовая кладка. Бутобетонная кладка. Методы кладки в зимних условиях. Охрана труда и техника безопасности.

Раздел 4. Бетонные работы. Возведение бетонных и железобетонных конструкций. Опалубочные работы. Арматурные работы. Бетон и железобетон в строительстве. Области эффективного применения монолитных конструкций. Состав комплексного процесса 10 возведения монолитных конструкций. Бетонная смесь. Приготовление бетонной смеси, ее технологические свойства. Транспортирование бетонной смеси. Способы подачи и технологические средства для распределения бетонной смеси. Специальные методы бетонирования: раздельное, подводное, Торкретбетон, набрызг-бетон. Уход за бетоном. Контроль качества. Назначение опалубки. Составные части, требования к опалубке. Классификация опалубок. Заготовка арматуры и арматурных элементов. Монтаж арматуры, выполнение ее соединений. Обеспечение защитного слоя бетона. Предварительно-напряженное армирование, способы натяжения арматуры. Возведение бетонных и ж/б конструкций в зимних условиях и условиях жаркого климата. Охрана труда и техника безопасности

Раздел 5. Монтаж строительных конструкций. Монтаж строительных конструкций в современном строительстве. Состав и структура процессов монтажа. Машины и оборудования для монтажных работ. Грузозахватные приспособления. Приемка и проверка грузозахватных

приспособлений. Индивидуальные и групповые средства временного закрепления. Транспортирование, складирование и хранение строительных конструкций. Классификация методов монтажа строительных конструкций. Монтаж наращиванием, подращиванием, поворотом и надвижкой. Монтаж элементов: раздельный, комплексный, комбинированный. Монтаж элементов: свободный, ограниченно-свободный, принудительный. Соединение строительных конструкций (стыки, узлы, швы). Постоянное закрепление монтируемых конструкций: Болтами, сваркой, замоноличиванием. Выбор монтажного крана по геометрическим и технико-экономическим показателям. Методы и средства обеспечения точности монтажа. Охрана труда и техника безопасности

Раздел 8. Технология черновых отделочных работ: Виды и назначение отделочных работ. Подготовка зданий к отделке. Технология устройства отделочных покрытий. Процессы оштукатуривания и облицовки поверхностей. Виды штукатурных покрытий. Инструменты и оборудование для выполнения работ. Технология штукатурных работ: нанесение слоев обрызга, грунта, накрывки, затирки. Технология устройства выравнивающих цементно-песчаных стяжек и финишных покрытий. Технология чистовых отделочных работ: Технология выполнения лицевого покрытия стен: шпательвание, облицовка камнем, металлом или деревом, оклеивание обоями, окрашивание различными окрасочными составами. Технология устройства покрытия полов: из рулонных материалов, паркета и паркетной доски, наливных монолитных. Контроль качества. Охрана труда и техника безопасности

5.2.2. Содержание дисциплины/модуля по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	2	1	-	Основные понятия и положения, принятые в строительстве. Нормативно-правовое обеспечение охраны труда в строительстве
2	2	2	1	-	Технологи выполнения земляных работ. Охрана труда и техника безопасности.
3	3	2	1	-	Устройство фундаментов. Каменные работы. Охрана труда при производстве каменных работ
4	4	2	1	-	Технология бетонных работ. Охрана труда и техника безопасности
5	5	2	1	-	Монтаж строительных конструкций. Охрана труда и техника безопасности
6	6	2	1	-	Устройство кровель. Охрана труда и техника безопасности
7	7	2	1	-	Технология изоляционных работ. Охрана труда и техника безопасности
8	8	2	1	-	Технология отделочных работ
Итого:		16	8	-	-

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	2		-	Основные понятия и положения, принятые в строительстве. Нормативно-правовое обеспечение охраны труда в строительстве
2	2	4	1	-	Технологи выполнения земляных работ. Охрана труда и

					техника безопасности.
3	3	4	1	-	Устройство фундаментов. Каменные работы. Охрана труда при производстве каменных работ
4	4	4	1	-	Технология бетонных работ. Охрана труда и техника безопасности
5	5	4	1	-	Монтаж строительных конструкций. Охрана труда и техника безопасности
6	6	4	1	-	Устройство кровель. Охрана труда и техника безопасности
7	7	4	1	-	Технология изоляционных работ. Охрана труда и техника безопасности
8	8	4			Технология отделочных работ
Итого:		30	6	-	

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОФО		
1	1	6	10	-	Основные понятия и положения, принятые в строительстве. Нормативно-правовое обеспечение охраны труда в строительстве	Подготовка практическим занятиям к
2	2	8	10	-	Технологи выполнения земляных работ. Охрана труда и техника безопасности.	Подготовка практическим занятиям к
3	3	8	12	-	Устройство фундаментов. Каменные работы. Охрана труда при производстве каменных работ	Подготовка практическим занятиям к
4	4	8	12	-	Технология бетонных работ. Охрана труда и техника безопасности	Подготовка к практическим занятиям
5	5	8	12	-	Монтаж строительных конструкций. Охрана труда и техника безопасности	Подготовка практическим занятиям к
6	6	8	12	-	Устройство кровель. Охрана труда и техника безопасности	Подготовка практическим занятиям к
7	7	8	12	-	Технология изоляционных работ. Охрана труда и техника безопасности	Подготовка практическим занятиям к
8	8	8	10		Технология отделочных работ	
9	1-8			-		Подготовка к зачету
Итого:		62	92			

5.2.3. Преподавание дисциплины/модуля ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- лекция визуализации в PowerPoint в диалоговом режиме;
- работа в малых группах;
- разбор практических ситуаций.

6. Тематика курсовых работ

Курсовая работа учебным планом не предусмотрена

7. Контрольные работы

У обучающихся контрольные работы не предусмотрены.

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной и заочной форм обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№	Виды контрольных мероприятий текущего контроля	Баллы
1	Устный опрос по темам «Основные положения», «Технология земляных работ», «Устройство фундамента», практические задания по темам	0-30
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-30
2	Устный опрос по темам «Бетонные работы», «Монтаж строительных конструкций», Практические задания по темам	0-30
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-30
3	Устный опрос по темам «Устройство кровель», «Технология изоляционных работ», «Технология отделочных работ». Практические задания протемам	0-40
		0-40
ВСЕГО		100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ <http://elib.tyuiu.ru/>

Электронно-библиотечная система IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru/>

Электронно-библиотечная система издательства ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» www.biblio-online.ru

Электронно-библиотечная система издательства ООО «ЭБС ЛАНЬ» <http://e.lanbook.com>

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

- Microsoft Office;
- Windows.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины (демонстрационное оборудование)
1		Комплект мультимедийного оборудования: проектор, экран, компьютер, акустическая система. Локальная и корпоративная сеть

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях обучающиеся изучают методику и выполняют типовые задания и расчеты с помощью автоматизированных средств. В процессе подготовки к практическим занятиям обучающиеся могут прибегать к консультациям преподавателя. Необходимо наличие конспекта лекций на практическом занятии.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для освоения индивидуально. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся должны выполнить подготовку к практическим занятиям и изучить теоретический материал по разделам. Обучающиеся должны понимать содержание выполненной работы (знать определения понятий, уметь разъяснить значение и смысл любого термина, используемого в работе и т.п.).

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина Технологические процессы в строительстве

Код, направление подготовки 20.03.01. Техносферная безопасность

Направленность (профиль) Безопасность технологических процессов и производств

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
УК-8.2. Поддерживает безопасные условия жизнедеятельности, выявляет признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций.	Знать: (З1) состав и последовательность технологических процессов в строительстве с учетом безопасности их осуществления	Не знает состав и последовательность технологических процессов в строительстве с учетом безопасности их осуществления	Частично знает состав и последовательность технологических процессов в строительстве с учетом безопасности их осуществления	Воспроизводит состав и последовательность технологических процессов в строительстве с учетом безопасности их осуществления, допуская незначительные ошибки	Четко воспроизводит состав и последовательность технологических процессов в строительстве с учетом безопасности их осуществления
	Уметь: (У1) создавать и поддерживать безопасные условия выполнения технологических процессов в строительстве	Не умеет создавать и поддерживать безопасные условия выполнения технологических процессов в строительстве	Частично умеет создавать и поддерживать безопасные условия выполнения технологических процессов в строительстве	Умеет создавать и поддерживать безопасные условия выполнения технологических процессов в строительстве, допуская незначительные ошибки	Умеет создавать и поддерживать безопасные условия выполнения технологических процессов в строительстве
	Владеть: (В1) навыками создания и поддержания безопасных условий выполнения технологических процессов в строительстве	Не владеет навыками создания и поддержания безопасных условий выполнения технологических процессов в строительстве	Частично создания и поддержания безопасных условий выполнения технологических процессов в строительстве	Владеет навыками создания и поддержания безопасных условий выполнения технологических процессов в строительстве	В совершенстве владеет навыками создания и поддержания безопасных условий выполнения технологических процессов в строительстве

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ПКС-5.1 Определение эффективности мероприятий по совершенствованию системы документационного обеспечения управления организации.	Знать: (32) способы определения эффективности мероприятий по совершенствованию системы документационного обеспечения управления организации	Не знает способы определения эффективности мероприятий по совершенствованию системы документационного обеспечения управления организации	Частично способы определения эффективности мероприятий по совершенствованию системы документационного обеспечения управления организации	Знает способы определения эффективности мероприятий по совершенствованию системы документационного обеспечения управления организации, допуская незначительные ошибки	В совершенстве знает способы определения эффективности мероприятий по совершенствованию системы документационного обеспечения управления организации
	Уметь: (У2) определять эффективность мероприятий по совершенствованию системы документационного обеспечения управления организации	Не умеет определять эффективность мероприятий по совершенствованию системы документационного обеспечения управления организации	Умеет определять эффективность мероприятий по совершенствованию системы документационного обеспечения управления организации, допуская значительные ошибки	Умеет определять эффективность мероприятий по совершенствованию системы документационного обеспечения управления организации, допуская незначительные ошибки	Умеет определять эффективность мероприятий по совершенствованию системы документационного обеспечения управления организации
	Владеть: (В2) навыками определения эффективности мероприятий по совершенствованию системы документационного обеспечения управления организации	Демонстрирует отсутствие навыков определения эффективности мероприятий по совершенствованию системы документационного обеспечения управления организации	Владеет навыками определения эффективности мероприятий по совершенствованию системы документационного обеспечения управления организации, допуская значительные ошибки	Владеет навыками определения эффективности мероприятий по совершенствованию системы документационного обеспечения управления организации, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками определения эффективности мероприятий по совершенствованию системы документационного обеспечения управления организации

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ПКС-5.2 Контроль за соблюдением требований промышленной безопасности.	<p>Знать: (ЗЗ) основные нормы и требования промышленной безопасности</p> <p>Уметь: (УЗ) контролировать соблюдение требований промышленной безопасности</p> <p>Владеть: (ВЗ) навыками контроля за соблюдением требований промышленной безопасности</p>	<p>Не знает основные нормы и требования промышленной безопасности</p> <p>Не умеет контролировать соблюдение требований промышленной безопасности</p> <p>Не навыками контроля за соблюдением требований промышленной безопасности</p>	<p>Воспроизводит основные нормы и требования промышленной безопасности, допуская значительные ошибки</p> <p>Умеет контролировать соблюдение требований промышленной безопасности, допуская значительные ошибки</p> <p>Владеет навыками контроля за соблюдением требований промышленной безопасности, допуская значительные ошибки</p>	<p>Знает основные нормы и требования промышленной безопасности, допуская незначительные ошибки</p> <p>Умеет контролировать соблюдение требований промышленной безопасности, допуская незначительные ошибки</p> <p>Владеет навыками контроля за соблюдением требований промышленной безопасности, допуская незначительные ошибки</p>	<p>Знает основные нормы и требования промышленной безопасности</p> <p>Умеет соблюдение требований промышленной безопасности</p> <p>Владеет навыками контроля за соблюдением требований промышленной безопасности</p>

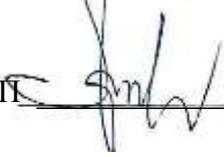
КАРТА

обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина Технологические процессы в строительствеКод, направление подготовки 20.03.01. Техносферная безопасностьНаправленность (профиль) Безопасность технологических процессов и производств

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	2	3	4	5	6
1	Михайлов, А. Ю. Технология и организация строительства. Практикум / А. Ю. Михайлов. — Москва : ИнфраИнженерия, 2018. — 196 с. — ISBN 978-5- 9729-0140-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/78240.html	ЭР*	25	139	+
2	Юдина, А. Ф. Технология строительного производства в задачах и примерах. Производство монтажных работ [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Ф. Юдина, В. Д. Лихачев. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : СанктПетербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 88 с. — 978-5-9227-0702-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/74387.html	ЭР*	25	139	+
3	Лебедев, В. М. Технология строительного производства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. М. Лебедев, Е. С. Глаголев. — Электрон. текстовые данные. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2015. — 350 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66685.html	ЭР*	25	139	БИК

ЭР* - электронный ресурс без ограничения числа одновременных подключений к ЭБС

Заведующий кафедрой СП  О.В.Ашихмин
«30» августа 2021г.

Директор БИК _____ Д.Х. Каюкова

«30» августа 2021г.