

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 27.03.2024 14:42:03  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400b1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Строительный институт

Кафедра строительного производства

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель КСН  
С.П. Санников  
«10» 06 2019 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

<b>дисциплина</b>	«Передовые технологии возведения зданий и производства строительного-монтажных работ»
<b>направление подготовки</b>	08.04.01 Строительство
<b>Направленность (профиль)</b>	Технологии и организация строительства
<b>форма обучения</b>	Очная, заочная


Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 22.04.2019 г и требованиями ОПОП по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, направленность (профиль) «Технологии и организация строительства» для освоения дисциплины «Передовые технологии возведения зданий и производства строительного-монтажных работ».

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании кафедры СП

Протокол № 15 от «10» 05 2019 г.

Заведующий кафедрой  О.В.Ашихмин

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой  О.В.Ашихмин

«10» 05 2019 г.

Рабочую программу разработал:

Ашихмин О.В., доцент кафедры СП,  
канд. техн. наук

## 1. Цели и задачи изучения дисциплины

Целью дисциплины является рассмотрение используемых передовых технологий, направленных на повышение энергоэффективности процессов строительства зданий и сооружений и изучения возможности совершенствования традиционных строительных технологий возведения зданий и сооружений.

Задачи изучения дисциплины:

- изучить передовые технологические системы;
- рассмотреть область применения современных строительных материалов;
- рассмотреть передовые энергосберегающие и энергоэффективные технологии строительства;
- освоить навыки проектирования зданий и сооружений с использованием инновационных (российских и зарубежных) технологий малоэтажного и высотного строительства.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Передовые технологии возведения зданий и производства строительномонтажных работ» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

**знания:**

- технологии строительного производства;
- основ организации труда;
- методы организации строительномонтажных работ;

**умения:**

- составлять календарные планы производства работ на объектах;
- разрабатывать технологические карты строительных процессов;

**владения:**

- структурой проектной и рабочей документации на строительство;
- методами определения продолжительности строительства, распределения строительномонтажных работ по годам строительства.

Дисциплина «Передовые технологии возведения зданий и производства строительномонтажных работ» опирается на знания, умения и навыки обучающихся, полученные при изучении дисциплин: «Современное обеспечение строительного производства», «Управление проектами в строительном производстве».

Дисциплина «Передовые технологии возведения зданий и производства строительномонтажных работ» является базой для получения умений, знаний и навыков при изучении дисциплин, обеспечивающих дальнейшую подготовку в указанной области: «Совершенствование процессов организации и управления строительством», «Сметнофинансовые расчеты. Стоимостной инжиниринг».

### 3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
1	2	3
ПКС-2. Способность осуществлять и организовывать разработку проектной, рабочей и организационно-технологической документации в сфере промышленного и гражданского строительства	ПКС-2.2. Оценка требований технического задания и исходной информации для планирования работ по проектированию объектов в сфере промышленного и гражданского строительства	Знать (З1) перечень требований технического задания и содержание исходной информации для планирования работ по проектированию объектов в сфере промышленного и гражданского строительства Уметь (У1) производить оценку требований технического задания и исходной информации для планирования работ по проектированию объектов в сфере промышленного и гражданского строительства Владеть (В1) навыками оценки требований технического задания и исходной информации для планирования работ по проектированию объектов в сфере промышленного и гражданского строительства
	ПКС-2.3. Составление технического задания на выполнение инженерных изысканий и подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства	Знать (З2) требования к составлению технического задания на выполнение инженерных изысканий и подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства Уметь (У2) формировать техническое задание на выполнение инженерных изысканий и подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства Владеть (В2) навыками составления технического задания на выполнение инженерных изысканий и подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства
	ПКС-2.5. Составление технического задания и контроль разработки рабочей документации объектов промышленного и гражданского строительства	Знать (З3) требования к формированию технического задания и контроль разработки рабочей документации объектов промышленного и гражданского строительства Уметь (У3) составлять техническое задание и осуществлять контроль разработки рабочей документации

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
1	2	3
	гражданского строительства	объектов промышленного и гражданского строительства Владеть (В3) навыками формирования технического задания и контроля разработки рабочей документации объектов промышленного и гражданского строительства
	ПКС-2.9. Разработка и контроль организационно-технологической документации объектов промышленного и гражданского назначения	Знать (З4) требования и основные положения нормативной документации по разработке и контролю организационно-технологической документации объектов промышленного и гражданского назначения Уметь (У4) разрабатывать и осуществлять контроль организационно-технологической документации объектов промышленного и гражданского назначения Владеть (В4) навыками разработки и контроля организационно-технологической документации объектов промышленного и гражданского назначения
	ПКС-2.10. Контроль соответствия организационно-технологической документации объектов промышленного и гражданского строительства нормативно техническим документам	Знать (З5) требования к контролю соответствия организационно-технологической документации объектов промышленного и гражданского строительства нормативно техническим документам Уметь (У5) осуществлять контроль соответствия организационно-технологической документации объектов промышленного и гражданского строительства нормативно техническим документам Владеть (В5) Навыками контроля соответствия организационно-технологической документации объектов промышленного и гражданского строительства нормативно техническим документам.
ПКС-4. Способность управлять производственно-технологической деятельностью строительной организации	ПКС-4.7. Контроль исполнения и документирование результатов законченных работ на объектах, их частей,	Знать (З6) требования к контролю исполнения и документирования результатов законченных работ на объектах Уметь (У6) осуществлять контроль исполнения и документирования результатов законченных работ Владеть (В6) навыками ведения исполнительной документации на

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
1	2	3
	инженерных систем и сетей	строительных объектах их частей, инженерных систем и сетей
ПКС-6. Способность разрабатывать и осуществлять мероприятия по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	ПКС-6.2. Контроль соблюдения требований безопасности и охраны труда на участке производства работ	Знать (З7) способы и методики контроля и соблюдения требований безопасности и охраны труда на участке производства работ Уметь (У7) осуществлять Контроль соблюдения требований безопасности и охраны труда на участке производства работ Владеть (В7) навыками Контроль соблюдения требований безопасности и охраны труда на участке производства работ

#### 4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
1	2	3	4	5	6	7
очная	1/2	30	15	-	63	экзамен
	2/3	24	24	-	132	экзамен
Итого:		54	39	-	195	-
заочная	1/2	8	8	-	92	экзамен
	2/3	6	10	-	164	экзамен
Итого:		14	18	-	256	-

#### 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	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>2 семестр</b>									
1	1	Современные строительные технологические системы	10	5		9	24	ПКС-2.2 ПКС-2.3 ПКС-2.5 ПКС-2.9 ПКС-2.10	Письменный опрос, дискуссия

№ п / п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	Совмещенная технология возведения зданий.	10	5	-	9	24	ПКС-2.2 ПКС-2.3 ПКС-2.5 ПКС-2.9 ПКС-2.10	Письменный опрос, дискуссия
3	3	Общие принципы рациональной организация процесса монтажа	10	5	-	9	24	ПКС-2.2 ПКС-2.3 ПКС-2.5 ПКС-2.9 ПКС-2.10 ПКС-4.7 ПКС-6.2	Письменный опрос, дискуссия
4	1-3	Экзамен	-	-	-	36	36	ПКС-2.2 ПКС-2.3 ПКС-2.5 ПКС-2.9 ПКС-2.10 ПКС-4.7 ПКС-6.2	Экзаменационные вопросы
Итого по 2 семестру			30	15	-	63	108		
<b>3 семестр</b>									
5	4	Технология возведения зданий и сооружений с использованием различных передовых методов	12	12	-	28	76	ПКС-2.2 ПКС-2.3 ПКС-2.5 ПКС-2.9 ПКС-2.10 ПКС-4.7 ПКС-6.2	Письменный опрос, дискуссия
6	5	Особенности технологии возведения зданий и сооружений в экстремальных природно-климатических условиях	12	12	-	28	76	ПКС-2.2 ПКС-2.3 ПКС-2.5 ПКС-2.9 ПКС-2.10 ПКС-4.7 ПКС-6.2	Письменный опрос, дискуссия
7	4-5	Курсовой проект	-	-	-	40	40	ПКС-2.2 ПКС-2.3 ПКС-2.5 ПКС-2.9 ПКС-2.10 ПКС-4.7 ПКС-6.2	Защита курсового проекта
8	4-5	Экзамен	-	-	-	36	36	ПКС-2.2 ПКС-2.3 ПКС-2.5 ПКС-2.9 ПКС-2.10 ПКС-4.7 ПКС-6.2	Экзаменационные вопросы
			24	24	-	132	228		
Итого:			54	39	0	195	288		

**- 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	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>2 семестр</b>									
1	1	Современные строительные технологические системы	2	2	-	27	31	ПКС-2.2 ПКС-2.3 ПКС-2.5 ПКС-2.9 ПКС-2.10	Письменный опрос, дискуссия

№ п / п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС , час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	Совмещенная технология возведения зданий	3	3	-	28	34	ПКС-2.2 ПКС-2.3 ПКС-2.5 ПКС-2.9 ПКС-2.10	Письменный опрос, дискуссия
3	3	Общие принципы рациональной организация процесса монтажа	3	3	-	28	34	ПКС-2.2 ПКС-2.3 ПКС-2.5 ПКС-2.9 ПКС-2.10 ПКС-4.7 ПКС-6.2	Письменный опрос, дискуссия
4	1-3	Экзамен	-	-	-	9	9	ПКС-2.2 ПКС-2.3 ПКС-2.5 ПКС-2.9 ПКС-2.10 ПКС-4.7 ПКС-6.2	Экзаменационные вопросы
Итого по 2 семестру			8	8	-	92	108		
<b>3 семестр</b>									
5	4	Технология возведения зданий и сооружений с использованием различных передовых методов	3	5	-	58	66	ПКС-2.2 ПКС-2.3 ПКС-2.5 ПКС-2.9 ПКС-2.10 ПКС-4.7 ПКС-6.2	Письменный опрос, дискуссия
6	5	Особенности технологии возведения зданий и сооружений в экстремальных природно-климатических условиях	3	5	-	57	65	ПКС-2.2 ПКС-2.3 ПКС-2.5 ПКС-2.9 ПКС-2.10 ПКС-4.7 ПКС-6.2	Письменный опрос, дискуссия
7	1-5	Курсовой проект	-	-	-	40	40	ПКС-2.2 ПКС-2.3 ПКС-2.5 ПКС-2.9 ПКС-2.10 ПКС-4.7 ПКС-6.2	Защита курсового проекта
8	Экзамен		-	-	-	9	9	ПКС-2.2 ПКС-2.3 ПКС-2.5 ПКС-2.9 ПКС-2.10 ПКС-4.7 ПКС-6.2	Экзаменационные вопросы
Итого за 3 семестр			6	10	-	164	180		
			14	18		256	288		

**- очно-заочная форма обучения (ОЗФО)**

Не реализуется.



## 5.2. Содержание дисциплины.

### 5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

#### **Тема 1: Современные строительные технологические системы**

Конструктивные решения зданий. Основные принципы организации монтажных работ: поэлементного, крупноблочного, конвейерного методов. Открытая схема производства работ и закрытая с использованием технологических мостовых кранов для ведения внутренних строительных работ. Способы монтажа соединений элементов – сборные стыки, болтовые и заклепочные соединения.

#### **Тема 2: Совмещенная технология возведения зданий**

Совмещенная технология возведения зданий. Технологические циклы и их структура. Технологическая модель возведения зданий. Особенности технологии возведения зданий и сооружений из комплектно-блочных конструкций.

#### **Тема 3: Общие принципы рациональной организации процесса монтажа**

Организация строительно-монтажной площадки, подъездных путей, мест укрупнительной сборки элементов покрытия, каркаса, стенового ограждения. Оснастка для монтажа и грузоподъемные приспособления. Совмещение монтажных работ с бетонными работами по устройству технологических фундаментов, этажерок, емкостных сооружений. Совмещение общестроительных и специальных монтажных и наладочных работ технологического оборудования. Календарное планирование поточных работ. Обеспечение точности и качества монтажа.

#### **Тема 4: Технология возведения зданий и сооружений с использованием различных передовых методов**

Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений из монолитного железобетона. Преимущества и недостатки монолитного железобетона. Особенности организации строительной площадки. Технология поточного возведения зданий из монолитного железобетона. Характеристика потоков по структуре, по их параметрам. Принципы технологического проектирования поточного строительства монолитных зданий. Состав и содержание технологических циклов и их моделей. Требования к производству работ при повышенных и отрицательных температурах. Методы ускоренного твердения бетона. Компьютерный контроль прочности бетона в процессе твердения. Сопутствующий лабораторный контроль прочности бетона. Исполнительная документация. Оценка эффективности комплексно-механизированных процессов возведения монолитных и сборно-монолитных конструкций. Методика технико-экономической оценки индустриального домостроения из монолитного бетона.

#### **Тема 5: Особенности технологии возведения зданий и сооружений в экстремальных природно-климатических условиях**

Влияние природно-климатических условий на содержание и структуру общественных работ. Взаимосвязка в пространстве и времени отдельных видов работ в единый производственный цикл. Особенности разработки строительного генерального плана, календарного плана работ, обеспечения качества работ, технико-экономические показатели, ППР. Возведение зданий и сооружений в зимних условиях, в условиях вечной мерзлоты, в условиях жаркого климата и в регионах сейсмической активности.

## 5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

### Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	2	3	4	5	6
<b>2 семестр</b>					
1	1	10	2	-	Современные строительные технологические системы
2	2	10	3	-	Совмещенная технология возведения зданий
3	3	10	3	-	Общие принципы рациональной организация процесса монтажа
Итого по 2 семестру		30	8	-	-
<b>3 семестр</b>					
4	4	12	3	-	Технология возведения зданий и сооружений с использованием различных передовых методов
5	5	12	3	-	Особенности технологии возведения зданий и сооружений в экстремальных природно-климатических условиях
Итого по 3 семестру		24	6	-	-
Итого:		54	14	-	-

### Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	2	3	4	5	6
<b>2 семестр</b>					
1	1	5	2	-	Современные строительные технологические системы
2	2	5	3	-	Совмещенная технология возведения зданий
3	3	5	3	-	Общие принципы рациональной организация процесса монтажа
Итого по 2 семестру		15	8	-	-
<b>3 семестр</b>					
4	4	12	5	-	Технология возведения зданий и сооружений с использованием различных передовых методов
5	5	12	5	-	Особенности технологии возведения зданий и сооружений в экстремальных природно-климатических условиях
Итого по 3 семестру		24	10	-	-
Итого:		39	18	-	-

### 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	ОЗФО		
1	2	3	4	5	6	7
<b>2 семестр</b>						
1	1	9	27	-	Современные строительные технологические системы	Изучение нормативно-технической документации по разделу
2	2	9	28	-	Совмещенная технология возведения зданий	Подготовка к практическим занятиям
3	3	9	28	-	Общие принципы рациональной организация процесса монтажа	Подготовка к практическим занятиям
4	1-3	36	9	-	Передовые технологии возведения зданий и производства строительно-монтажных работ	Подготовка к экзамену
Итого по 2 семестру		63	92	-	-	-
<b>3 семестр</b>						
5	4	28	58	-	Технология возведения зданий и сооружений с использованием различных передовых методов	Подготовка к практическим занятиям
6	5	28	57	-	Особенности технологии возведения зданий и сооружений в экстремальных природно-климатических условиях	Подготовка к практическим занятиям
7	4-5	40	40	-	Передовые технологии возведения зданий и производства строительно-монтажных работ	Выполнение курсового проекта
8	4-5	36	9	-	Передовые технологии возведения зданий и производства строительно-монтажных работ	Подготовка к экзамену
Итого по 3 семестру		132	164	-	-	-
Итого		195	256	-	-	-

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

- визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- работа в малых группах (практические занятия);
- разбор практических ситуаций (практические занятия);
- метод проектов (практические занятия).

### 6. Тематика курсовых проектов

Курсовой проект на тему «Передовые технологии возведения зданий и производства строительно-монтажных работ» выполняется по вариантам, выдаваемых обучающимся согласно их порядкового номера в ведомости.

### 7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом 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 формы обучения во 2 семестре представлена в таблице 8.1.  
Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	2	3
1 текущая аттестация		
1	Письменный опрос по разделам	0...30
2	Дискуссия	0...20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0...50
2 текущая аттестация		
3	Письменный опрос по разделам	0...30
4	Дискуссия	0...20
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0...50
	<b>ВСЕГО</b>	<b>0...100</b>

8.3. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения в 3 семестре представлена в таблице 8.2.

Таблица 8.2

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	2	3
1 текущая аттестация		
1	Письменный опрос по разделам	0...30
2	Дискуссия	0...20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0...50
2 текущая аттестация		
3	Письменный опрос по разделам	0...30
4	Дискуссия	0...20
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0...50
	<b>ВСЕГО</b>	<b>0...100</b>

8.4. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся заочной формы обучения во 2 семестре представлена в таблице 8.3.

Таблица 8.3

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	2	3
1	Письменный опрос по разделам	0...50
2	Дискуссия	0...50
	<b>ВСЕГО</b>	<b>0...100</b>

8.5. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся **заочной формы обучения** в 3 семестре представлена в таблице 8.4.

Таблица 8.4

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	2	3
1	Письменный опрос по разделам	0...50
2	Дискуссия	0...50
	<b>ВСЕГО</b>	<b>0...100</b>

### 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:

- ЭБС «Издательства Лань»;
- ЭБС «Электронного издательства ЮРАЙТ»;
- Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ;
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU»;
- ЭБС «IPRbooks»;
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО РГУ нефти и газа имени И.М.

Губкина;

- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГНТУ (г. Уфа);
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГТУ (г. Ухта);
- ЭБС «Прспект»;
- ЭБС «Консультант студент».

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

1. Microsoft Office Professional Plus;
2. Windows.

### 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

Таблица 9.1

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины (демонстрационное оборудование)
1	2	3
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 расчеты. Для эффективной работы обучающиеся должны иметь инженерные калькуляторы и соответствующие канцелярские принадлежности. В процессе подготовки к практическим

занятиям обучающиеся могут прибегать к консультациям преподавателя. Наличие конспекта лекций на практическом занятии обязательно.

#### 11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся должны 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: **Передовые технологии возведения зданий и производства строительного монтажа работ**

Направление подготовки: **08.04.01 Строительство**

Направленность (профиль): **Технологии и организация строительства**

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
			4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7
ПКС-2. Способность осуществлять и организовывать разработку проектной, рабочей и организационно-технологической документации в сфере промышленного и гражданского строительства	ПКС-2.2. Оценка требований технического задания и исходной информации для планирования работ по проектированию объектов в сфере промышленного и гражданского строительства	Знать (З1) перечень требований технического задания и содержание исходной информации для планирования работ по проектированию объектов в сфере промышленного и гражданского строительства	Не воспроизводит перечень требований технического задания и содержание исходной информации для планирования работ по проектированию объектов в сфере промышленного и гражданского строительства	Испытывает затруднения при перечне требований технического задания и содержание исходной информации для планирования работ по проектированию объектов в сфере промышленного и гражданского строительства	Воспроизводит некоторые требования технического задания и содержание исходной информации для планирования работ по проектированию объектов в сфере промышленного и гражданского строительства	Воспроизводит порядок перечня требований технического задания и содержание исходной информации для планирования работ по проектированию объектов в сфере промышленного и гражданского строительства
		Уметь (У1) производить оценку требований технического задания и исходной информации для планирования работ по проектированию объектов в сфере промышленного и гражданского строительства	Не умеет производить оценку требований технического задания и исходной информации для планирования работ по проектированию объектов в сфере промышленного и гражданского строительства	Испытывает затруднения при оценке требований технического задания и исходной информации для планирования работ по проектированию объектов в сфере промышленного и гражданского строительства	Умеет частично производить оценку требований технического задания и исходной информации для планирования работ по проектированию объектов в сфере промышленного и гражданского строительства	Умеет производить оценку требований технического задания и исходной информации для планирования работ по проектированию объектов в сфере промышленного и гражданского строительства

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
			4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7
		Владеть (В1) навыками оценки требований технического задания и исходной информации для планирования работ по проектированию объектов в сфере промышленного и гражданского строительства	Отсутствие навыков оценки требований технического задания и исходной информации для планирования работ по проектированию объектов в сфере промышленного и гражданского строительства	Владеет навыком оценки требований технического задания и исходной информации для планирования работ по проектированию объектов в сфере промышленного и гражданского строительства	Хорошо владеет навыком оценки требований технического задания и исходной информации для планирования работ по проектированию объектов в сфере промышленного и гражданского строительства	В совершенстве владеет навыками оценки требований технического задания и исходной информации для планирования работ по проектированию объектов в сфере промышленного и гражданского строительства
	ПКС-2.3. Составление технического задания на выполнение инженерных изысканий и подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства	Знать (З2) требования к составлению технического задания на выполнение инженерных изысканий и подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства	Не воспроизводит требования к составлению технического задания на выполнение инженерных изысканий и подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства	Испытывает затруднения при воспроизведении требования к составлению технического задания на выполнение инженерных изысканий и подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства	Воспроизводит некоторые разделы требования к составлению технического задания на выполнение инженерных изысканий и подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства	Воспроизводит требования к составлению технического задания на выполнение инженерных изысканий и подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства
		Уметь (У2) формировать техническое задание на выполнение инженерных изысканий и подготовку проектной документации объектов	Не умеет формировать техническое задание на выполнение инженерных изысканий и подготовку проектной документации объектов промышленного и	Испытывает затруднения в формировать техническое задание на выполнение инженерных изысканий и подготовку проектной документации объектов промышленного и	Умеет частично формировать техническое задание на выполнение инженерных изысканий и подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского	Умеет формировать техническое задание на выполнение инженерных изысканий и подготовку проектной документации объектов промышленного и



Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
			4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7
		промышленного и гражданского строительства	гражданского строительства	гражданского строительства	строительства	гражданского строительства
		Владеть (В2) навыками составления технического задания на выполнение инженерных изысканий и подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства	Отсутствие навыков составления технического задания на выполнение инженерных изысканий и подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства	Владеет навыком составления технического задания на выполнение инженерных изысканий и подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства	Хорошо владеет составлением технического задания на выполнение инженерных изысканий и подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства	В совершенстве владеет составлением технического задания на выполнение инженерных изысканий и подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства
	ПКС-2.5. Составление технического задания и контроль разработки рабочей документации объектов промышленного и гражданского строительства	Знать (З3) требования к формированию технического задания и контроль разработки рабочей документации объектов промышленного и гражданского строительства	Не воспроизводит требования к формированию технического задания и контроль разработки рабочей документации объектов промышленного и гражданского строительства	Испытывает затруднения при требованиях к формированию технического задания и контроль разработки рабочей документации объектов промышленного и гражданского строительства	Воспроизводит некоторые разделы требования к формированию технического задания и контроль разработки рабочей документации объектов промышленного и гражданского строительства	Воспроизводит требования к формированию технического задания и контроль разработки рабочей документации объектов промышленного и гражданского строительства
		Уметь (У3) составлять техническое задание и осуществлять контроль разработки рабочей документации объектов промышленного и гражданского строительства	Не умеет составлять техническое задание и осуществлять контроль разработки рабочей документации объектов промышленного и гражданского строительства	Испытывает затруднения в составлении технического задания и осуществлять контроль разработки рабочей документации объектов промышленного и гражданского строительства	Умеет частично составлять техническое задание и осуществлять контроль разработки рабочей документации объектов промышленного и гражданского строительства	Умеет составлять техническое задание и осуществлять контроль разработки рабочей документации объектов промышленного и гражданского строительства

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
			4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7
		строительства	строительства	гражданского строительства	строительства	строительства
		Владеть (В3) навыками формирования технического задания и контроля разработки рабочей документации объектов промышленного и гражданского строительства	Отсутствие навыков формирования технического задания и контроля разработки рабочей документации объектов промышленного и гражданского строительства	Владеет навыком формирования технического задания и контроля разработки рабочей документации объектов промышленного и гражданского строительства	Хорошо владеет навыком формирования технического задания и контроля разработки рабочей документации объектов промышленного и гражданского строительства	В совершенстве владеет навыком формирования технического задания и контроля разработки рабочей документации объектов промышленного и гражданского строительства
	ПКС-2.9. Разработка и контроль организационно-технологической документации объектов промышленного и гражданского назначения	Знать (З4) требования и основные положения нормативной документации по разработке и контролю организационно-технологической документации объектов промышленного и гражданского назначения	Не воспроизводит требования и основные положения нормативной документации по разработке и контролю организационно-технологической документации объектов промышленного и гражданского назначения	Испытывает затруднения при воспроизведении требования и основные положения нормативной документации по разработке и контролю организационно-технологической документации объектов промышленного и гражданского назначения	Воспроизводит некоторые разделы требования и основные положения нормативной документации по разработке и контролю организационно-технологической документации объектов промышленного и гражданского назначения	Воспроизводит требования и основные положения нормативной документации по разработке и контролю организационно-технологической документации объектов промышленного и гражданского назначения
		Уметь (У4) разрабатывать и осуществлять контроль организационно-технологической документации объектов промышленного и	Не умеет разрабатывать и осуществлять контроль организационно-технологической документации объектов промышленного и	Испытывает затруднения в разработке и осуществлять контроль организационно-технологической документации объектов промышленного и	Умеет частично разрабатывать и осуществлять контроль организационно-технологической документации объектов промышленного и гражданского	Умеет разрабатывать и осуществлять контроль организационно-технологической документации объектов промышленного и

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
			4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7
		гражданского назначения	гражданского назначения	гражданского назначения	назначения	гражданского назначения
		Владеть (В4) навыками разработки и контроля организационно-технологической документации объектов промышленного и гражданского назначения	Отсутствие навыков разработки и контроля организационно-технологической документации объектов промышленного и гражданского назначения	Владеет навыком разработки и контроля организационно-технологической документации объектов промышленного и гражданского назначения	Хорошо владеет навыком разработки и контроля организационно-технологической документации объектов промышленного и гражданского назначения	В совершенстве владеет навыком разработки и контроля организационно-технологической документации объектов промышленного и гражданского назначения
	ПКС-2.10. Контроль соответствия организационно-технологической документации объектов промышленного и гражданского строительства нормативно-техническим документам	Знать (З5) требования к контролю соответствия организационно-технологической документации объектов промышленного и гражданского строительства нормативно-техническим документам	Не воспроизводит требования к контролю соответствия организационно-технологической документации объектов промышленного и гражданского строительства нормативно-техническим документам	Испытывает затруднения при воспроизведении требования к контролю соответствия организационно-технологической документации объектов промышленного и гражданского строительства нормативно-техническим документам	Воспроизводит некоторый порядок требования к контролю соответствия организационно-технологической документации объектов промышленного и гражданского строительства нормативно-техническим документам	Воспроизводит требования к контролю соответствия организационно-технологической документации объектов промышленного и гражданского строительства нормативно-техническим документам
		Уметь (У5) осуществлять контроль соответствия организационно-технологической документации объектов промышленного и	Не умеет осуществлять контроль соответствия организационно-технологической документации объектов промышленного и гражданского	Испытывает затруднения в осуществлении контроля соответствия организационно-технологической документации объектов промышленного и	Умеет частично осуществлять контроль соответствия организационно-технологической документации объектов промышленного и гражданского	Умеет осуществлять контроль соответствия организационно-технологической документации объектов промышленного и гражданского

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
			4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7
		гражданского строительства нормативно техническим документам	строительства нормативно техническим документам	гражданского строительства нормативно техническим документам	строительства нормативно техническим документам	строительства нормативно техническим документам
		Владеть (B5) Навыками контроля соответствия организационно-технологической документации объектов промышленного и гражданского строительства нормативно техническим документам.	Отсутствие навыков контроля соответствия организационно-технологической документации объектов промышленного и гражданского строительства нормативно техническим документам.	Владеет навыком контроля соответствия организационно-технологической документации объектов промышленного и гражданского строительства нормативно техническим документам.	Хорошо владеет навыками контроля соответствия организационно-технологической документации объектов промышленного и гражданского строительства нормативно техническим документам.	В совершенстве владеет навыком контроля соответствия организационно-технологической документации объектов промышленного и гражданского строительства нормативно техническим документам.
ПКС-4. Способность управлять производственно-технологической деятельностью строительной организации	ПКС-4.7. Контроль исполнения и документирование результатов законченных работ на объектах, их частей, инженерных систем и сетей	Знать (З6) требования к контролю исполнения и документирования результатов законченных работ на объектах	Не воспроизводит требования к контролю исполнения и документирования результатов законченных работ на объектах	Испытывает затруднения при требования к контролю исполнения и документирования результатов законченных работ на объектах	Воспроизводит некоторые требования к контролю исполнения и документирования результатов законченных работ на объектах	Воспроизводит требования к контролю исполнения и документирования результатов законченных работ на объектах
		Уметь (У6) осуществлять контроль исполнения и документирования результатов законченных работ	Не умеет осуществлять контроль исполнения и документирования результатов законченных работ	Испытывает затруднения в осуществлять контроль исполнения и документирования результатов законченных работ	Умеет частично осуществлять контроль исполнения и документирования результатов законченных работ	Умеет осуществлять контроль исполнения и документирования результатов законченных работ

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
			4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7
		Владеть (В6) навыками ведения исполнительной документации на строительных объектах их частей, инженерных систем и сетей	Отсутствие навыков ведения исполнительной документации на строительных объектах их частей, инженерных систем и сетей	Владеет навыками ведения исполнительной документации на строительных объектах их частей, инженерных систем и сетей	Хорошо владеет навыками ведения исполнительной документации на строительных объектах их частей, инженерных систем и сетей	В совершенстве владеет навыками ведения исполнительной документации на строительных объектах их частей, инженерных систем и сетей
ПКС-6. Способность разрабатывать и осуществлять мероприятия по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	ПКС-6.2. Контроль соблюдения требований безопасности и охраны труда на участке производства работ	Знать (З7) способы и методики контроля и соблюдения требований безопасности и охраны труда на участке производства работ	Не воспроизводит способы и методики контроля и соблюдения требований безопасности и охраны труда на участке производства работ	Испытывает затруднения при воспроизведении способов и методики контроля и соблюдения требований безопасности и охраны труда на участке производства работ	Воспроизводит некоторые способы и методики контроля и соблюдения требований безопасности и охраны труда на участке производства работ	Воспроизводит способы и методики контроля и соблюдения требований безопасности и охраны труда на участке производства работ
		Уметь (У7) осуществлять контроль соблюдения требований безопасности и охраны труда на участке производства работ	Не умеет осуществлять контроль соблюдения требований безопасности и охраны труда на участке производства работ	Испытывает затруднения в осуществлении контроля соблюдения требований безопасности и охраны труда на участке производства работ	Умеет частично осуществлять контроль соблюдения требований безопасности и охраны труда на участке производства работ	Умеет осуществлять контроль соблюдения требований безопасности и охраны труда на участке производства работ
		Владеть (В7) навыками контроля соблюдения требований безопасности и охраны труда на участке производства работ	Отсутствие навыков контроля соблюдения требований безопасности и охраны труда на участке производства работ	Владеет навыками контроля соблюдения требований безопасности и охраны труда на участке производства работ	Хорошо владеет навыками контроля соблюдения требований безопасности и охраны труда на участке производства работ	В совершенстве владеет навыками контроля соблюдения требований безопасности и охраны труда на участке производства работ

**КАРТА  
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой**

Дисциплина: **Передовые технологии возведения зданий и производства  
строительно-монтажных работ**

Направление подготовки: **08.04.01 Строительство**

Направленность (профиль): **Технологии и организация строительства**

№	Наименование учебной и учебно-методической литературы, автор, издательство	Кол-во экземпляров	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие эл. варианта в ЭБС ТИУ
	2	6	7	8	10
1	Белецкий, Б.Ф. Технология и механизация строительного производства [Электронный ресурс] : учебник / Б.Ф. Белецкий. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 752 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/9461">https://e.lanbook.com/book/9461</a>	ЭР*	45	100	+
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. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 88 с. — 978-5-9227-0702-2. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/74387.html">http://www.iprbookshop.ru/74387.html</a>	ЭР*	45	100	+
3	Михайлов, А.Ю. Технология и организация строительства. Практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Ю. Михайлов. — Электрон. дан. — Вологда : "Инфра-Инженерия", 2017. — 196 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/95739">https://e.lanbook.com/book/95739</a>	ЭР*	45	100	-
4	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: <a href="http://www.iprbookshop.ru/66685.html">http://www.iprbookshop.ru/66685.html</a>	ЭР*	45	100	+

5	Кашкинбаев, И. З. Технология строительного производства [Электронный ресурс] : методическая разработка / И. З. Кашкинбаев, Т. И. Кашкинбаев. — Электрон. текстовые данные. — Алматы : Нур-Принт, 2016. — 56 с. — 978-601-7869-06-9. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/67160.html">http://www.iprbookshop.ru/67160.html</a>	ЭР*	45	100	+
---	--	-----	----	-----	---

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

Заведующий кафедрой СП СТРОИИ ТГУ



О. В. Ашихмин

«10» \_\_\_\_\_ мая \_\_\_\_\_ 2019 г.

Директор БИК \_\_\_\_\_ Д.Х. Каюкова

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

М.П.

Согласовано БИК \_\_\_\_\_ Д.Х. Каюкова

