

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА

КАФЕДРА ДИЗАЙНА И ТЕХНОЛОГИЙ

Рабочая программа дисциплины (модуля)
**ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО
ПРОИЗВОДСТВА**

Направление и направленность (профиль)

54.03.01 Дизайн. Дизайн среды

Год набора на ОПОП
2020

Форма обучения
очно-заочная

Владивосток 2021

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Техника и технология строительного производства» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению(ям) подготовки 54.03.01 Дизайн (утв. приказом Минобрнауки России от 11.08.2016г. №1004) и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 г. N301).

Составитель(и):

Иванова О.Г., доцент, Кафедра дизайна и технологий, Olga.Ivanova_G@vvsu.ru

Утверждена на заседании кафедры дизайна и технологий от 14.04.2021 , протокол № 9

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой (разработчика)

Клочко И.Л.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат	1575737265
Номер транзакции	0000000005C44A6
Владелец	Клочко И.Л.

Заведующий кафедрой (выпускающей)

Клочко И.Л.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат	1575737265
Номер транзакции	0000000005C44BE
Владелец	Клочко И.Л.

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Техника и технология строительного производства» является изучение обучающимися основных положений строительного производства, наиболее передовых методов выполнения строительных процессов; основных отделочных технологий и разработкой на этой информативной основе директивной организационно-технологической документации.

Задачи освоения дисциплины «Техника и технология строительного производства»

- формирование понимания основных технологических процессов строительного производства;

- умение обобщать отдельные работы в единый технологический цикл;

- оптимальный выбор комплектов оборудования;

- изучение основных способов производства отделочных работ;

- изучение основных этапов отделочных работ;

- изучение методов рациональной организации строительных процессов и способов наиболее полного и эффективного использования производственных ресурсов строительной организации.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, навыки, соотнесенные с компетенциями, которые формирует дисциплина, и обеспечивающие достижение планируемых результатов по образовательной программе в целом. Перечень компетенций, формируемых в результате изучения дисциплины (модуля), приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения	
54.03.01 «Дизайн» (Б-ДЗ)	ПК-8	Способность разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн-проекта	Знания:	основных положений по технологии строительного производства
			Умения:	проектировать и конструировать объекты дизайна;
			Навыки:	владения методикой разработки технологических карт дизайн-проекта

3. Место дисциплины (модуля) в структуре основной образовательной программы

Дисциплина "Техника и технология строительного производства" входит в вариативную часть дисциплин по выбору учебного плана по направлению подготовки 54.03.02 "Дизайн" и реализуется в 7 семестре при очной форме обучения и на 5 курсе при очно-заочной форме обучения.

Входными требованиями, необходимыми для освоения дисциплины, является наличие у обучающихся компетенций, сформированных при изучении дисциплин и/или прохождении практик «Архитектурные конструкции».

4. Объем дисциплины (модуля)

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Общая трудоемкость дисциплины

Название ОПОП ВО	Форма обучения	Часть УП	Семестр (ОФО) или курс (ЗФО, ОЗФО)	Трудо-емкость (З.Е.)	Объем контактной работы (час)					СРС	Форма аттес-тации	
					Всего	Аудиторная			Внеауди-торная			
				лек.		прак.	лаб.	ПА	КСР			
54.03.01 Дизайн	ОЗФО	Бл1.ДВ.И	5	4	33	0	32	0	1	0	111	Э

5. Структура и содержание дисциплины (модуля)

5.1 Структура дисциплины (модуля) для ОЗФО

Тематический план, отражающий содержание дисциплины (перечень разделов и тем), структурированное по видам учебных занятий с указанием их объемов в соответствии с учебным планом, приведен в таблице 3.1

Таблица 3.1 – Разделы дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы текущего контроля для ОЗФО

№	Название темы	Кол-во часов, отведенное на				Форма текущего контроля
		Лек	Практ	Лаб	СРС	
1	Нормы и правила, регламентирующие выполнение строительных и отделочных работ. Строительные процессы и работы. Технология производства отделочных работ. Отделочные работы в массовом жилищном строительстве. Качество выполнения отделочных работ.	0	4	0	10	По активному участию в обсуждении темы практического занятия.
2	Технология производства штукатурных работ. Графическое изображение организации рабочего места для звена рабочих при выполнении штукатурных работ.	0	4	0	16	По результатам выполнения студентами творческого задания.
3	Технология производства малярных работ. Графическое изображение организации рабочего места для звена рабочих при выполнении малярных работ.	0	4	0	16	По результатам выполнения студентами творческого задания.
4	Покрытие поверхностей стен рулонными материалами. Графическое изображение организации рабочего места для звена рабочих при оклейке стен рулонными материалами.	0	4	0	16	

5	Технология устройства покрытий полов. Графическое изображение организации рабочего места для звена рабочих при выполнении покрытий полов. Технология производства гидроизоляционных работ.	0	4	0	16	По результатам выполнения студентами творческого задания.
6	Технология устройства покрытий потолков. Графическое изображение организации рабочего места для звена рабочих при выполнении покрытий потолков.	0	4	0	16	По результатам выполнения студентами творческого задания.
7	Производство работ по устройству отделочных покрытий в зимних условиях. Контроль качества выполнения отделочных работ.	0	4	0	10	По активному участию в обсуждении темы практического занятия.
8	Проект производства работ (ППР). Проект организации строительства (ПОС).	0	4	0	11	По результатам выполнения студентами творческого задания.
Итого по таблице		0	32	0	111	

5.2 Содержание разделов и тем дисциплины (модуля) для ОЗФО

Тема 1 Нормы и правила, регламентирующие выполнение строительных и отделочных работ. Строительные процессы и работы. Технология производства отделочных работ. Отделочные работы в массовом жилищном строительстве. Качество выполнения отделочных работ.

Содержание темы: Строгое соблюдение строительных нормативов, затрагивающих сферу безопасности зданий, строительных сооружений и конструкций. Рекомендательный порядок применения строительных нормативов при производства ремонтных работ строительные стандарты. Строительные процессы. Классификация. Разделение по видам сложности, по механизации, по назначению, по характеру выполнения, по значимости. Назначение и виды отделочных работ. Технология и основные виды материалов, применяемые при индустриальных методах отделки. Ручные и механизированные способы выполнения отдельных технологических операций. Технические средства: машины, механизмы, инструменты, приспособления. Леса и подмости.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: практическое занятие. Выполнение творческого задания.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Студенты активно участвуют в поиске необходимой информации и проводят исследования используя библиотечные и медиа- ресурсы. Анализируют и используют полученную информацию на практических занятиях.

Тема 2 Технология производства штукатурных работ. Графическое изображение организации рабочего места для звена рабочих при выполнении штукатурных работ.

Содержание темы: Виды штукатурок и классификация по качеству исполнения, способу производства. Основные параметры, характеризующие тот или иной вид штукатурки. Подготовка поверхности. Выполнение штукатурных работ ручным и механизированным способами. Понятие о выполнении декоративной и специальной штукатурки. Штукатурный намет и его структура для монолитных штукатурок. Структура процесса мокрой штукатурки. Подготовка поверхностей (каменных, бетонных, деревянных и металлических) под штукатурку. Провешивание. Оштукатуривание поверхностей обычными растворами. Последовательность оштукатуривания элементов здания. Подсчет площади

отделочных покрытий; определение состава звена рабочих для выполнения работ. .

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Практическое занятие. Выполнение творческого задания.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Студенты активно участвуют в поиске необходимой информации и проводят исследования используя библиотечные и медиа- ресурсы. Анализируют и используют полученную информацию на практических занятиях.

Тема 3 Технология производства малярных работ. Графическое изображение организации рабочего места для звена рабочих при выполнении малярных работ.

Содержание темы: Виды малярной отделки. Подготовка поверхностей. Выполнение малярных работ ручным и механизированными способами. Состав лакокрасочных материалов: пигменты, связующие вещества. Окраска поверхности клеевыми, силикатными, масляными и синтетическими красками. Способы окраски, используемые инструменты, приспособления и оборудование. Подсчет площади отделочных покрытий; определение состава звена рабочих для выполнения работ.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Практическое занятие. Выполнение творческого задания.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Студенты активно участвуют в поиске необходимой информации и проводят исследования используя библиотечные и медиа- ресурсы. Анализируют и используют полученную информацию на практических занятиях.

Тема 4 Покрытие поверхностей стен рулонными материалами. Графическое изображение организации рабочего места для звена рабочих при оклейке стен рулонными материалами.

Содержание темы: Виды отделки и используемые материалы. Подготовка поверхностей. Оклеивка стен обоями, линкрустом, синтетическими пленками. Определение состава звена рабочих при выполнении работ. Подсчет площади отделочных покрытий.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: .

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: .

Тема 5 Технология устройства покрытий полов. Графическое изображение организации рабочего места для звена рабочих при выполнении покрытий полов. Технология производства гидроизоляционных работ.

Содержание темы: Устройство стяжек и оснований. Понятия о технологии и организации устройства полов из древесины и изделий из нее, из штучных материалов, из щитового и штучного паркета, из рулонных материалов, наливных поливинилацетатных, монолитных полов. Устройство покрытий из рулонных материалов. Подсчет площади покрытий полов; Определение состава звена рабочих покрытий полов. Виды гидроизоляционных работ. Их назначение и отличительные особенности.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Практическое занятие. Выполнение творческого задания.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Студенты активно участвуют в поиске необходимой информации и проводят исследования используя библиотечные и медиа- ресурсы. Анализируют и используют полученную информацию на практических занятиях.

Тема 6 Технология устройства покрытий потолков. Графическое изображение организации рабочего места для звена рабочих при выполнении покрытий потолков.

Содержание темы: Подготовка потолков. Технология устройства подшивных и подвесных конструкций. Подсчет площади покрытий потолков. Определение состава звена

рабочих покрытий потолков.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Практическое занятие. Выполнение творческого задания.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Студенты активно участвуют в поиске необходимой информации и проводят исследования используя библиотечные и медиа- ресурсы. Анализируют и используют полученную информацию на практических занятиях.

Тема 7 Производство работ по устройству отделочных покрытий в зимних условиях. Контроль качества выполнения отделочных работ.

Содержание темы: Температурный режим для внутренних и наружных отделочных работ. Противоморозные добавки и составы. Лакокрасочные составы для работы при низких температурах.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Практическое занятие.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Студенты активно участвуют в поиске необходимой информации и проводят исследования используя библиотечные и медиа- ресурсы. Анализируют и используют полученную информацию на практических занятиях.

Тема 8 Проект производства работ (ППР). Проект организации строительства (ПОС).

Содержание темы: Исходные данные для разработки, согласования и утверждения. Общие сведения о критериях технико-экономической оценки ПОС и ППР. План действий, необходимые требования к организации строительства. Правила безопасности, охрана труда и аспекты безопасности сотрудников. Исходные данные для проектирования, порядок разработки, рассмотрения, согласования и утверждения ПОС. Календарный план действий, автоматизированные ресурсы, необходимые для монтажных работ, финансовые затраты, техническое обеспечение и распределение трудовой силы. Зависимость показателей от количества специалистов, объема проекта и сроков строительства.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Практическое занятие. Выполнение творческого задания.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Студенты активно участвуют в поиске необходимой информации и проводят исследования используя библиотечные и медиа- ресурсы. Анализируют и используют полученную информацию на практических занятиях. готовятся к тестированию.

6. Методические указания по организации изучения дисциплины (модуля)

Успешное освоение дисциплины предполагает активную работу студентов на практических занятиях, выполнение аттестационных мероприятий, эффективную самостоятельную работу.

Поскольку практические работы по дисциплине «Техника и технология строительного производства» являются практикоориентированными, то адресное местоположение проектируемых строительных объектов каждый раз уточняется.

В процессе изучения дисциплины студенту необходимо ориентироваться на самостоятельное изучение некоторых разделов курса. В процессе предпроектного поиска и сбора аналогов используются электронные базы данных и различные электронные ресурсы.

Предусматривается выполнение индивидуальных и коллективных практических творческих заданий. Со стороны преподавателя требуется дифференцировать и индивидуализировать методы работы применительно к каждому конкретному студенту или к

студенческому коллективу.

Творческие задания для выполнения на практических занятиях с методическими указаниями по их выполнению приведены в ФОС.

В процессе изучения дисциплины студенту необходимо ориентироваться на самостоятельную проработку материала, подготовку к практическим занятиям, самостоятельное изучение некоторых разделов курса.

Текущий контроль проводится:

а) по результатам самостоятельной работы студентов при поиске, нормативной литературы, дополнительной информации, их классификации и анализе;

б) по результатам выполнения студентами заданий на практических занятиях.

Экзамен по дисциплине является суммой баллов, набранных студентом в процессе обучения по дисциплине и складывается из следующих показателей:

- наличия выполненных заданий – максимум 50 баллов;

- представление альбома учебных чертежей – максимум 20 баллов;

- ответов на вопросы по изучаемым темам - максимум 30 баллов.

Допуском к экзамену является наличие не менее 41 балла.

При наличии неудовлетворительных оценок по результатам невыполнения заданий и альбома чертежей, отрицательного результата при ответах на вопросы, а также из-за пропуска занятий по уважительной причине студент имеет возможность выполнить эти виды работ во время консультаций, назначенных преподавателем после изучения дисциплины в течение семестровой аттестации.

Подготовке к практическим занятиям должно предшествовать изучение литературы, приведенной в списке основной и дополнительной литературы рабочей программы учебной дисциплины «Техника и технология строительного производства», а также использование медиа-ресурсов.

Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

При необходимости обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (по заявлению обучающегося) предоставляется учебная информация в доступных формах с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные задания, консультации и др.

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений планируемым результатам обучения по дисциплине созданы фонды оценочных средств. Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 1.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1 Основная литература

1. Дукарский Ю.М., Расс Ф.В., Мареева О.В. Инженерные конструкции. Металлические конструкции и конструкции из древесины и пластмасс : Учебник [Электронный ресурс] : Инфра-М , 2019 - 262 - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=339479>
2. Михайлов А.Ю. Основы планирования, организации и управления в строительстве : Учебное пособие [Электронный ресурс] : Инфра-Инженерия , 2019 - 284 - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=346683>
3. Михайлов А.Ю. Основы поточного строительства : Учебное пособие [Электронный ресурс] : Инфра-Инженерия , 2018 - 244 - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=326333>
4. Михайлов А.Ю. Технология и организация строительства. Практикум : Учебно-методическая литература [Электронный ресурс] : Инфра-Инженерия , 2020 - 200 - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=361745>
5. Петрище Ф.А., Петров А.Ю., Черная М.А. Товары для строительства, отделки и оборудования помещений : Учебное пособие [Электронный ресурс] : Дашков и К , 2020 - 290 - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=358375>

8.2 Дополнительная литература

1. Дмитриенко С.А., Ткачева Г.В., Шульц Г.В. Мастер отделочных строительных и декоративных работ. Основы профессиональной деятельности : Учебно-практическое пособие [Электронный ресурс] : КноРус , 2019 - 178 - Режим доступа: <https://www.book.ru/book/931504>
2. Жуков А.Д., Асташкин В.М., Жолудов В.С. и др. Промышленное строительство. Здания и сооружения. Защита от коррозии и экология : Монография [Электронный ресурс] : ИНФРА-М , 2020 - 395 - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=359170>
3. Интерьер торговых помещений [Электронный ресурс] , 2015 - 148 - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/334845>
4. Кривошапка С. Н., Галишникова В. В. КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ. Учебник для СПО [Электронный ресурс] , 2020 - 476 - Режим доступа: <https://urait.ru/book/konstrukcii-zdaniy-i-sooruzheniy-450799>
5. Прохорский Г.В. Информационные технологии в архитектуре и строительстве : Учебное пособие [Электронный ресурс] : КноРус , 2020 - 247 - Режим доступа: <https://www.book.ru/book/934329>
6. Черноиван В.Н., Леонович С.Н. Теплоизоляционные, кровельные и отделочные работы : Учебное пособие [Электронный ресурс] : ИНФРА-М , 2015 - 272 - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=203146>
7. Шлеюк С. Г. Проектирование интерьера жилой среды [Электронный ресурс] , 2014 - 20 - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/304048>
8. Щепаник Л. С. Основы строительного производства [Электронный ресурс] , 2014 - 47 - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/271459>

8.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы (при необходимости):

1. Информационно-справочная система «Консультант Плюс» – <http://www.consultant.ru/>
2. Электронная библиотечная система «РУКОНТ» - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/>
3. Электронная библиотечная система ZNANIUM.COM - Режим доступа:

<https://znanium.com/>

4. Электронно-библиотечная система Book.ru - Режим доступа: <https://www.book.ru/>

5. Электронно-библиотечная система издательства "Юрайт" - Режим доступа: <https://urait.ru/>

6. Open Academic Journals Index (ОАИ). Профессиональная база данных - Режим доступа: <http://oaji.net/>

7. Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина (база данных различных профессиональных областей) - Режим доступа: <https://www.prlib.ru/>

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

Основное оборудование:

- Компьютеры
- Проектор

Программное обеспечение:

10. Словарь основных терминов

Авторский надзор - осуществляет проектная организация, контролирующая соблюдение строителями проектных решений и качество выполнения работ.

Визуальный осмотр - проводят для выявления видимых дефектов, отклонений от требований проекта.

Вспомогательные процессы (подготовительные) – процессы необходимые для нормального выполнения основных процессов.

Дефект – каждое отдельное несоответствие продукции установленным требованиям.

Допуски (разрешаемые) – возможные отклонения в размерах деталей, конструкций, помещений и т.д.

Заготовительные процессы – доставка материалов, приготовление раствора, изготовление элементов опалубки и т. д.

Исполнительная документация - комплект рабочих чертежей с подписями о соответствии выполненных в натуре работ этим чертежам или внесенным в них по согласованию с проектной организацией изменениям, сделанным лицами, ответственными за производство строительно-монтажных работ.

Механизированный процесс - выполняется при помощи механизмов (отрывка котлована экскаватором, монтаж сборных конструкций краном).

Норма машинного времени – количество рабочего времени машины (маш.-ч и маш.-см.), необходимое для производства единицы доброкачественной машинной продукции при рациональной организации работы.

Организационно-технологическая документация - проекты организации строительства (ПОС) и проекты производства работ (ППР).

Основные процессы - при выполнении которых, создаются элементы и части зданий и сооружений.

Полумеханизированный процесс - характеризуется тем, что при его выполнении наряду с машинами используется ручной труд.

Проект организации строительства (ПОС) - в составе организационно-технологической документации является обязательным для заказчика и подрядных организаций. ПОС должен разрабатываться генеральной проектной организацией.

Проект производства работ (ППР) - разрабатывает генеральная подрядная организация или субподрядная строительно-монтажная организация за счет своих накладных расходов.

Производительность труда строительных рабочих - определяется выработкой и трудоемкостью выполняемых работ.

Производственная документация - общий журнал работ, журналы по отдельным видам работ, журнал авторского надзора проектных организаций, акты освидетельствования скрытых работ, акты промежуточной приемки ответственных конструкций, акты испытания и опробования оборудования, систем, сетей и устройств и другие документы по отдельным видам работ, предусмотренные СНиП.

Ручной процесс - осуществляется при помощи механизированного инструмента (вибратор, краскопульт) или немеханизированного (лопата, топор, пила).

Скрытые работы – работы, которые после выполнения других последующих работ становятся недоступными для визуальной оценки.

Строительная конструкция – часть здания или сооружения, выполняющая определенные несущие, ограждающие и (или) эстетические функции. К строительным конструкциям относят каменные и армокаменные, бетонные и железобетонные, металлические, асбестоцементные и деревянные конструкции.

Строительная продукция – а) законченные в строительстве и введенные в эксплуатацию здания и сооружения, а также их комплексы за установленный период времени; б) отдельные части зданий и сооружений (очереди, пролеты, секции), определяемые проектными, архитектурно-планировочными, конструктивными, организационно-технологическими решениями; в) объемы работ (м², м³, шт.), выполненные в определенный период времени.

Строительная технология - совокупность действий (строительный процесс), способов и средств (технические средства), направленных посредством исполнителей (трудовые ресурсы) на обработку исходных природных и искусственных материалов (материальные элементы), изменения их характеристик, состояния и положения в пространстве (конструкция) с целью создания проектной строительной продукции.

Строительное изделие – изделие, предназначенное для применения в качестве элемента строительных конструкций зданий и сооружений.

Строительные материалы - материал (в т.ч. штучный), предназначенный для создания строительных конструкций зданий и сооружений и изготовления строительных изделий.

Технологические карты - разрабатываются на строительные процессы, результатом которых являются законченные конструктивные элементы, а также части сооружения.

Транспортные процессы - необходимы для доставки требующихся материальных ресурсов и грузов на строительную площадку.