

<b>АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>			
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.Б.17	<b>Технологические процессы в строительстве. Основы организации и управления в строительстве.</b>	
Направление подготовки	08.03.01 Строительство		
профиль	Промышленное и гражданское строительство; Строительство инженерных, энергетических, гидротехнических и природоохранных сооружений; Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций; Теплогазоснабжение, вентиляция, водоснабжение и водоотведение зданий, сооружений, населённых пунктов; Техническая эксплуатация объектов жилищно-коммунального хозяйства и городской инфраструктуры; Экспертиза и управление недвижимостью; Строительство автомобильных дорог, аэродромов, объектов транспортной инфраструктуры (академический, прикладной)		
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр		
Формы обучения	очная	заочная	Очно-заочная
Трудоемкость дисциплины (модуля)	7з.е.		
Цель освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование тематики и установление необходимого объема знаний в области методов и средств используемых для выполнения строительных и строительного-монтажных работ с целью получения готовой строительной продукции соответствующего качества и требуемых технико-экономических и прочностных характеристик при максимальном сокращении финансовых и трудовых затрат.</li> <li>- изучение теоретических основ организации и управления строительным производством и применения их в практической деятельности в строительных организациях. Формирование тематики и установление необходимого объема знаний в области особенностей организации и управления возведения зданий производственного и непромышленного назначения.</li> </ul>		
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Способность проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению (ПК-7); Владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8); Способность вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности (ПК-9); Владение методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ПК-11); Способность разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам (ПК-12) Знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-13);		

	<p>Владение методами мониторинга и оценки технического состояния зданий и сооружений, знание правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию и эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, правил приемки образцов продукции, выпускаемой предприятием (ПК-16) способность осуществлять организацию и планирование технической эксплуатации зданий и сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования (ПК-20)</p>
<p>Содержание дисциплины</p>	<p>Основы технологического проектирования. Технологические процессы строительства. Основные направления технического прогресса в строительстве. Строительно-монтажные работы (СМР). Строительные процессы. Техническое и тарифное нормирование. Проектно-сметная документация, ее состав и назначение. Контроль качества строительно-монтажных работ. Природоохранные мероприятия в строительстве. Цели, задачи и структура технологического проектирования. Технологические карты. Классификация строительных грузов. Виды транспортных средств и их технологические особенности. Погрузо-разгрузочные работы. Технологические процессы переработки грунта и устройства фундаментов. Процессы переработки грунта. Устройство фундаментов различных конструктивных схем. Каменная кладка. Назначение каменной кладки; область применения; виды кладки. Материалы для каменной кладки. Организация труда рабочих. Особенности технологических процессов каменной кладки в зимних условиях. Особенности технологии кладки в условиях жаркого климата. Контроль качества каменной кладки. Основные положения техники безопасности. Бетон и железобетон в современном строительстве. Классификация бетонных и железобетонных конструкций. Области эффективного применения монолитных конструкций. Состав комплексного процесса устройства монолитных бетонных и железобетонных конструкций. Опалубливание конструкций. Назначение опалубки. Требования, предъявляемые к опалубке. Основные принципы расчета опалубки. Опалубочные системы. Армирование конструкций. Назначение арматуры. Виды армирования. Технология армирования различных конструкций. Назначение, величина и обеспечение защитного слоя. Предварительно напрягаемая арматура. Способы натяжения; области применения. Техника безопасности при выполнении армирования конструкций. Контроль технологического процесса и его документальное оформление. Состав и структура технологического процесса бетонирования. Бетонные смеси. Контроль качества бетонных смесей. Основные способы приготовления бетонной смеси. Транспортирование бетонной смеси. Принципы укладки бетонной смеси в опалубку. Уплотнение бетонной смеси. Устройство рабочих швов при бетонировании конструкций. Выдерживание бетона. Интенсификация твердения бетона. Техника безопасности при бетонировании конструкций. Монтаж строительных конструкций. Состав и структура монтажного процесса. Монтажная технологичность элементов и конструкций. Организационные принципы монтажа строительных конструкций способом "со склада", "с транспортных средств" и "с предварительной раскладкой элементов у места установки". Технологическое обеспечение точности монтажа конструкций. Сущность, методы и средства геодезического обеспечения. Грузоподъемные и монтажные машины и механизмы. Виды и типы. Области применения. Назначение и сущность защитных покрытий. Классификация защитных покрытий. Технология устройства кровельных покрытий. Требования, предъявляемые к кровельным покрытиям. Виды кровель; применяемые</p>

материалы. Состав комплексного процесса устройства кровель. Технология устройства мастичных кровель. Устройство кровель из металлических листов. Кровли из металлочерепицы.

Технология устройства гидроизоляционных покрытий. Технология устройства теплоизоляционных покрытий. Технология устройства звукоизоляции. Назначение отделочных покрытий. Виды отделочных покрытий. Структура и последовательность выполнения процессов устройства отделочных покрытий. Технология остекления проемов. Технология оштукатуривания и облицовки поверхностей. Облицовка поверхностей. Область применения. Используемые материалы. Технология и последовательность выполнения процессов при облицовке поверхностей. Инструменты, оснастка. Устройство подвесных потолков. Технология окраски и оклеивания поверхностей. Оклеивание поверхностей. Технология устройства покрытий полов.

Основы организации и планирования строительного производства. Научные основы организации строительного производства. Этапы развития науки об организации производства и строительства. Современное состояние развития науки об организации производства и строительства. Участники инвестиционно-строительного процесса. Оценка соответствия проектных решений организационно-техническим условиям возведения зданий и сооружений. Проекты организации строительства (ПОС) и производства работ (ППР), их виды, назначение, состав и содержание. Нормативы и исходные данные для составления ПОС и ППР. Задачи подготовки строительного производства. Единая система подготовки строительного производства. Состав и содержание общей организационно-технической подготовки строительного производства. Организационно-технологическое проектирование строительного производства. Основные принципы организационно-технологического проектирования строительства. Понятие о нормах продолжительности строительства и нормативах задела в строительстве.

Модели строительного производства. Классификация организационно-технологических моделей. Линейные модели. Циклограммы. Сетевые модели. Учет вероятностного характера строительного производства и методы повышения уровня организационной надежности решений. Моделирование поточного строительного производства. Сущность поточного метода организации работ. Классификация методов организации работ. Виды и параметры потоков. Расчет параметров поточного строительства. Алгоритм решения задач, использование ЭВМ. Особенности поточного метода в жилищном и промышленном строительстве. Организация долговременных потоков. Прогнозирование сроков окончания работ.

Основные положения календарного планирования. Значение календарного планирования. Общая постановка задачи календарного планирования. Виды календарных планов. Техничко-экономическое сравнение вариантов. Календарные планы строительства отдельных зданий. Последовательность разработки календарных планов. Исходные данные и нормативы для разработки календарных планов

Материально-техническая база строительства. Понятие о материально-технической базе строительства. Принципы организации, проектирования, технического перевооружения производственной базы строительных организаций. Обеспечение строительного производства конструкциями и материалами. Ресурсосбережение в строительном производстве.

Назначение и виды строительных генеральных планов. СГП на подготовительный период. СГП на основной период строительства. Ситуационный стройгенплан. СГП на строительство здания, сооружения или его части. Условия безопасной работы монтажных кранов. Привязка крана. Временные здания и сооружения, размещаемые на стройплощадке. Складирование и хранение материалов и изделий. Правила складирования

	материалов и изделий. Временное электро-, водо- и теплоснабжение строительной площадки. Согласование стройгенплана.
Перечень основной литературы	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Технология и организация строительных отделочных работ [Текст] : учебное пособие для студентов ВПО / Л. А. Широкова ; [рец: А. В. Мяснянкин [и др.]. - Москва : Изд-во АСВ, 2011</li> <li>2. Отделочные работы. Современные материалы и новые технологии [Текст] : учеб.пособие для вузов / Б. П. Филимонов ; [рец.: А. А. Афанасьев, А. Е. Балакина]. - М. : Изд-во АСВ, 2011</li> <li>3. Организация, планирование и управление строительством : учебник/ под общ. Ред. П.Г. Грабового и А.И. Солунского .-Москва: Проспект, 2013.</li> <li>4. Радионенко В.П. Технологические процессы в строительстве [Электронный ресурс]: курс лекций/ Радионенко В.П.— Электрон.текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.</li> <li>5. Дьячкова О.Н. Технология строительного производства [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Дьячкова О.Н.— Электрон.текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.</li> <li>6. Олейник П.П. Организация строительства объектов мобильными формированиями [Электронный ресурс]: монография/ Олейник П.П., Ширшиков Б.Ф.— Электрон.текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2013.— 422 с</li> </ol>