

## Б1.Б.19 Технологические процессы в строительстве

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины:** формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков выполнения производственных процессов при строительстве гражданских и промышленных зданий и сооружений на основе прогрессивных методов, повышающих экономичность, безопасность, качество строительства, снижение нагрузки на окружающую и социальную среду.

**Задачей дисциплины является:**

- сформировать представления об основных компонентах комплексной дисциплины «Технологические процессы в строительстве»;
- раскрыть понятийный аппарат дисциплины;
- сформировать знание теоретических основ производства основных видов строительно-монтажных работ;
- сформировать знание основных технических средств строительных процессов и навыков рационального выбора технических средств;
- сформировать навыки разработки технологической документации;
- сформировать навыки ведения исполнительной документации;
- сформировать умение проводить количественную и качественную оценки выполнения строительно-монтажных работ;
- сформировать умения анализировать пооперационные составы строительных процессов с последующей разработкой эффективных организационно-технологических моделей выполнения

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

Коды компетенций	Результаты освоения образовательной программы (компетенция или содержание достигнутого уровня освоения компетенции)	Результаты обучения
ПК-1	Знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	<b>Знать:</b> нормативную базу в области инженерных изысканий, принципы проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировку и застройку населенных мест. <b>Уметь:</b> использовать нормативную базу в области инженерных изысканий, принципы проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировку и застройку населенных мест. <b>Владеть навыками:</b> проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест.
ПК-2	Владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем	<b>Знать:</b> методы проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием. <b>Уметь:</b> использовать универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы и системы автоматизированного проектирования.

	автоматизированного проектирования	<b>Владеть навыками:</b> проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций.
<b>ПК-3</b>	Способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим документам	<b>Знать:</b> технико-экономическое обоснование проектных решений. <b>Уметь:</b> оформлять законченные проектно-конструкторские работы. <b>Владеть навыками:</b> контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим документам.
<b>ПК-8</b>	Владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования	<b>Знать:</b> технологию, методы доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования. <b>Уметь:</b> устанавливать состав строительных процессов для выполнения работ подготовительного периода строительной площадки и работ по возведению зданий и сооружений. <b>Владеть навыками:</b> обоснованно выбирать метод выполнения строительного процесса и необходимые технические средства.
<b>ПК-9</b>	Способностью 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	<b>Знать:</b> документацию по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках. <b>Уметь:</b> разрабатывать технологическую карту на различные работы и строительные процессы при возведении зданий и сооружений. <b>Владеть навыками:</b> контролировать соблюдение технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности.
<b>ПК-15</b>	Способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок	<b>Знать:</b> методику составления отчетов по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок. <b>Уметь:</b> составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок. <b>Владеть навыками:</b> составления отчетов по выполненным работам.

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Технологические процессы в строительстве» входит в базовую часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 08.03.01 Строительство, направленность Экспертиза и управление недвижимостью.

#### **4.Содержание дисциплины**

- Раздел 1. Особенности строительного производства.
- Раздел 2. Организация труда рабочих в строительстве.
- Раздел 3. Нормативная и техническая документация на производство строительных работ.
- Раздел 4. Технологическое проектирование строительных процессов.
- Раздел 5. Строительные грузы и технические средства их транспортирования.
- Раздел 6. Технологические процессы переработки грунта.
- Раздел 7. Технология процессов погружения готовых свай и устройство набивных свай.
- Раздел 8. Технология каменной кладки.
- Раздел 9. Технология изготовления конструкций из монолитного бетона и железобетона.
- Раздел 10. Технология монтажа строительных конструкций.
- Раздел 11. Технология устройства кровельных покрытий.
- Раздел 12. Технология выполнения изоляционных покрытий .
- Раздел 13. Установка светопропускающих конструкций.
- Раздел 14. Отделочные работы.
- Раздел 15. Устройство полов.

**5.Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц – 144/4, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

**1.Контактная работа – 70(33) часов**, в том числе:

лекции – 18(6) часов, практические занятия – 36(8) часов;

**2.Самостоятельная работа – 67(111) часа**, из них на подготовку к промежуточной аттестации – 27(4) часов.

**Аттестация** – экзамен. Предусмотрена расчетно-графическая работа.