

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Технология и организация строительства»

Дисциплина «Технология и организация строительства» является частью программы бакалавриата «Строительство (общий профиль, СУОС)» по направлению «08.03.01 Строительство».

#### **Цели и задачи дисциплины**

Цель учебной дисциплины – приобретение общих знаний состава строительных работ и основ технологического проектирования работ нулевого цикла, изучение нормативной базы строительной отрасли, обоснование выбора оптимальных технологических решений. Задачи учебной дисциплины: • изучение требований нормативных технических документов к организации производства строительных работ нулевого цикла на объекте капитального строительства, технологий выполнения строительных работ, в том числе содержание технологий, применение которых позволяет исключать проблемные ситуации при выполнении земляных работ и работ по устройству фундаментов. • формирование умений производить расчеты соответствия объемов производственных заданий и графиков производства работ нормативным требованиям к трудовым и материально-техническим ресурсам, принимать решения по результатам технологических расчетов, определять состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства строительных работ при выполнении работ нулевого цикла. • формирование навыков выполнения работ по контролю исполнительной документации при выполнении работ нулевого цикла, а также выполнения работ по разработке и согласованию технологических карт и выбора отдельных видов технологической оснастки..

#### **Изучаемые объекты дисциплины**

- основы технологии и структуры строительных процессов работ нулевого цикла; - основы технологических расчетов при проектировании земляных работ; - методы вариантного проектирования технологических процессов и выбора комплектов оптимальной строительной техники..

### Объем и виды учебной работы

| Вид учебной работы   | Всего часов | Распределение по семестрам в часах |  |
|--|-------------|------------------------------------|--|
|  |             | Номер семестра                     |  |
|  |             | 5                                  |  |
| 1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме: | 45          | 45                                 |  |
| 1.1. Контактная аудиторная работа, из них:   |             |                                    |  |
| - лекции (Л)   | 27          | 27                                 |  |
| - лабораторные работы (ЛР)   |             |                                    |  |
| - практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)        | 16          | 16                                 |  |
| - контроль самостоятельной работы (КСР)  | 2           | 2                                  |  |
| - контрольная работа   |             |                                    |  |
| 1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)  | 63          | 63                                 |  |
| 2. Промежуточная аттестация  |             |                                    |  |
| Экзамен  |             |                                    |  |
| Дифференцированный зачет   |             |                                    |  |
| Зачет  | 9           | 9                                  |  |
| Курсовой проект (КП)   |             |                                    |  |
| Курсовая работа (КР)   |             |                                    |  |
| Общая трудоемкость дисциплины  | 108         | 108                                |  |

### Краткое содержание дисциплины

| Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием  | Объем аудиторных занятий по видам в часах |    |    | Объем внеаудиторных занятий по видам в часах |
|---|---|----|----|--|
|   | Л   | ЛР | ПЗ | СРС  |
| 5-й семестр   |   |    |    |  |
| Передовые технологии, включающие специальные методы производства земляных работ   | 4   | 0  | 2  | 10   |
| Передовые технологии работ «Нулевого цикла»: струйная цементация грунтов, технологии создания «Стены в грунте». Технологии выполнения земляных работ в зимних (экстремальных) условиях. |   |    |    |  |
| Технологии закрепления грунтов  | 4   | 0  | 3  | 9  |
| Технологии искусственного закрепления грунтов. Классификация шпунтовых рядов. Технологии устройства шпунтовых рядов (разделительных стенок в грунтах).                                  |   |    |    |  |

| Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием  | Объем аудиторных занятий по видам в часах |    |    | Объем внеаудиторных занятий по видам в часах |
|---|---|----|----|--|
|   | Л   | ЛР | ПЗ | СРС  |
| Технологии подготовительных работ, подготовка строительной площадки к началу выполнения работ нулевого цикла.   | 4   | 0  | 2  | 8  |
| Технология устройства внутрипостроечных дорог, способы устройства реперов, классификации и способы устройства обноски. Технологии закрепления вертикальных стенок выемок (котлованов, траншей). Технологии закрепления откосов. |   |    |    |  |
| Системы водоотвода и понижения уровня грунтовых вод на период выполнения работ «Нулевого цикла»   | 4   | 0  | 2  | 8  |
| Технология устройства дренажных систем: классический дренаж, «Французский дренаж», пристеночный дренаж. Устройство системы поверхностного водоотвода с основания выемок. Технологии понижения уровня грунтовых вод.             |   |    |    |  |
| Технологии основных механизированных земляных работ   | 4   | 0  | 3  | 12   |
| Технологии производства планировочных и землеройных работ. Технология создания насыпей. Разработка грунтов гидромониторами, намыв насыпей.  |   |    |    |  |
| Технологии погружения свай заводского изготовления  | 4   | 0  | 2  | 8  |
| Технологии погружения свай заводского изготовления. Современные технологии погружения свай методом вдавливания.   |   |    |    |  |
| Технологии устройства набивных и буронабивных свай  | 3   | 0  | 2  | 8  |
| Технология устройства скважин методом раскатки грунта. Технологии устройства набивных и буронабивных свай. Классификации ростверков, технологии устройства ростверков.  |   |    |    |  |
| ИТОГО по 5-му семестру  | 27  | 0  | 16 | 63   |
| ИТОГО по дисциплине   | 27  | 0  | 16 | 63   |