

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИПСС



Т.В. Шепитько

01 марта 2021 г.

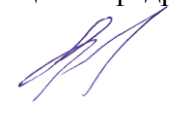
Кафедра «Автомобильные дороги, аэродромы, основания и
 фундаменты»

Автор Архипов Геннадий Анатольевич, к.т.н., доцент

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Технологические процессы в строительстве»

Направление подготовки:	08.03.01 – Строительство
Профиль:	Автомобильные дороги и аэродромы
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2018

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 2 21 мая 2018 г. Председатель учебно-методической комиссии  М.Ф. Гуськова	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 10 15 мая 2018 г. Заведующий кафедрой  Н.А. Лушников
---	---

Москва 2021 г.

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения дисциплины "Технологические процессы в строительстве" является ознакомление с процессами строительства, изучение исторического опыта и существующих достижений в указанной области, включающего в себя следующее:

- ознакомление с этапами строительства;
- перечень и технологическое назначение машин, механизмов, инструментов;
- классификацию строительных материалов, которые используются при строительстве автомобильных дорог;
- введение в круг задач, которые решает инженер-строитель автомобильных дорог.

Владение студентом современными способами решения задач по принятию обоснованных организационно-технологических и управленческих решений на основе обобщения отечественного и зарубежного опыта по строительству автомобильных дорог.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Технологические процессы в строительстве" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-5	знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов
ПК-8	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
ПК-9	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

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

3 зачетных единиц (108 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Кроме традиционного аудиторного обучения предусмотрено интерактивное обучение в дисплейном классе, включающее в себя как обучающее, так и контрольное тестирование, а также выполнение учебно-исследовательских и научных работ с последующим участием в научных студенческих конференциях и олимпиадах..

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

РАЗДЕЛ 1

Техническое и тарифное нормирование

Тест

РАЗДЕЛ 1

Техническое и тарифное нормирование

1. Основные понятия и положения.
2. Трудовые и материальные ресурсы строительства
3. Техническое нормирование и тарифное нормирование
4. Нормативная и проектная документация.
5. Технологическое проектирование
6. Материальные элементы строительства.

РАЗДЕЛ 2

Инженерная подготовка площадки или территории.

1. Технические средства.
2. Методы контроля при складировании изделий и материалов, качество материалов, качество строительно-монтажных работ.
3. Подготовительные работы.
4. Отвод поверхностных и грунтовых вод.
5. Геодезическая разбивка.
6. Проверка всех видов подготовки площадки или территории.

РАЗДЕЛ 2

Инженерная подготовка площадки или территории.

Тест

РАЗДЕЛ 3

Земляные работы.

1. Виды земляных сооружений в инженерном строительстве.
2. Земляное сооружение в транспортном строительстве.
3. Грунты как строительный материал.
4. Классификация грунтов по трудности их разработки.
5. Подсчёт объёмов земляных работ.
6. Распределение земляных масс на основе продольного профиля.
7. Основы технологии сооружения земляного полотна автомобильных дорог
8. Основные машины для сооружения земляного полотна.
9. Производство работ одноковшовыми экскаваторами.
10. Производство работ скреперами.
11. Производство работ бульдозерами.
12. Производство работ ка-ками.
13. Производство работ автогрейдерами.
14. Возведение земляного полотна методом гидромеханизации.
15. Взрывные работы при возведении земляного полотна.
16. Особенности возведения земляного полотна в сложных инженерно-геологических условиях.
17. Контроль качества всех технологических процессов при возведении земляного полотна.

РАЗДЕЛ 3

Земляные работы.

Решение тематических задач

РАЗДЕЛ 4

Свайные работы

Тест

РАЗДЕЛ 4

Свайные работы

1. Методы погружения готовых свайных элементов.
2. Технология погружения готовых свайных элементов.
3. Организационно-технологические схемы по-гружение готовых свайных элементов.
4. Технология сооружения бу-ронабивных свай.
5. Устройство заглубленных сооружений методом «стена в грунте»

РАЗДЕЛ 5

Бетонные работы

Сдача курсовой работы

РАЗДЕЛ 5

Бетонные работы

1. Процессы опалубочных и арматурных работ.
2. Армирование монолитных железобетонных конструкций.
3. Требования, предъявляемые к бетонным смесям.
4. Подготовка к бетонированию.
5. Прием, укладка и уплотнение бетонной смеси.
6. Процессы приготовления и обработки бетонной смеси в зимних условиях.
7. Методы искусственного прогрева бетона.
8. Безобогревные методы выдерживания бетона

Экзамен