**Казахский национальный университет им. аль-Фараби**

**Силлабус**

**(TSP 4306 ) Технология строительного производства**

**Осенний семестр 2016-2017 уч. год**

|  |
| --- |
|  |
| **Код дисциплины** | **Название дисциплины** | **Тип** | **Кол-во часов в неделю** | **Кол-во кредитов** | **ECTS** |
| **Лек** | **Практ** | **Лаб** |
| TSP 4306 | Технология строительного производства  | КВ | 2 | 0 | 1 | 3 | 5 |
| **Пререквизиты** | GOMR 4303 Геодезическое обеспечение монтажных работ, OG 2215 Основы геологии, Fiz 1204 Физика |
| **Лектор** | ФИО, уч.степень, уч. звание.Кумар Д.Б. – к.т.н., и.о. доцента | **Офис-часы** | По расписанию |
| **e-mail** | E-mail: dauren\_dkb@mail.ru |
| **Телефоны**  | Телефон: 8702 548 28 97 | **Аудитория**  |  |
| **Описание дисциплины** |  Дисциплина, изучающая закономерности между всеми видами общестроительных работ, которые необходимо выполнять в определенные технологической последовательности, с тем, чтобы получить в минимальный срок качественную и экономичную строительную продукцию.  |
| **Цель курса** | - Изучение студентами опыта применения новых строительных материалов, конструктивных решений в технологии строительства; - Освоение теоретических и практических основ организации трудовых процессов в строительстве, методов и технологий строительства. |
| **Результаты обучения** | В результате изучения дисциплины студент должен: **знать:** - основные положения и задачи строительного производства;- виды и особенности строительных работ при возведении зданий и сооружений;- потребные ресурсы;- техническую и тарифную нормирование;- требования к качеству строительной продукции и методы ее обеспечения;- методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации;- методы и способы технологии строительных процессов, включая обычные и экстремальные условия;- требования к технике безопасности.**иметь представление** об основных положениях и направлениях совершенствования технологии, организации и планирования строительного производства о передовых методах и приемах производства работ. |
| **Литература и ресурсы** | 1. Silberschatz, Abraham, Henry F. Korth and S. Sudarshan. Database System Concepts (6th ed.). (New York: McGraw--‐Hill, 2011).
2. Sadalage, Pramad J.and Martin Fowler. NoSQL Distilled: A Brief Guide to the Emerging World of Polyglot Persistence. (Addison-Wesley: 2012).

**Доступно онлайн:** Дополнительный учебный материал, используемый для выполнения лабораторных и домашних заданий, будет достуен на вашей странице на сайте univer.kaznu.kz. в разделе УМКД. (Рекомендуется освоить курсы МООК по тематике дисциплины). |
| **Организация курса** | Это курс, в котором будет осуществлен общее знакомство с большим объемом теоретического материала, поэтому в ходе подготовки к дисциплине существенная роль отводится учебным материалам наглядным и видеоматериалам. Усвоение теоретического материала предусмотрено на выполнении заданий лабораторных работ. |
| **Требования курса**  | 1. К каждому аудиторному занятию вы должны подготовиться заранее, согласно графику, приведенному ниже. Подготовка задания должна быть завершена до аудиторного занятия, на котором обсуждается тема.
2. Домашние задания будут распределены в течение семестра, как показано в графике дисциплины.
3. В течение семестра, вы будете использовать изучаемый материал в лабораторных работах, в котором вы научитесь работать с нормативно-технической и справочной литературой.

При выполнении домашних заданий должны соблюдаться следующие правила:* Домашние задания должны выполняться в указанные сроки. Позже домашние задания не будут приняты.
* Домашнее задание должно быть выполнено на одной стороне листа бумаги А4, и страницы должны быть скреплены по порядку нумерации вопросов (задач). Вопросы (задачи) должны быть пронумерованы, и окончательные ответы (в случае необходимости) должны быть выделены. (Домашнее задания, не соответствующие этим стандартам, будут возвращены с неудовлетворительной оценкой).
* Вы можете работать вместе с другим студентом при выполнении домашних заданий, при условии, что каждый из вас работает по отдельному вопросу (отдельной задаче).
 |
| **Политика оценки** | **Описание самостоятельной работы** | **Вес** | **Результаты обучения** |
| Домашние заданияЛабораторные задания Экзамены ИТОГО | 35%25%40%100% | 1,2,34,5,62,3,41,2,3,4,5,6 |
| Ваша итоговая оценка будет рассчитываться по формуле $$Итоговая оценка по дисциплине=\frac{РК1+РК2}{2}∙0,6+0,1МТ+0,3ИК$$Ниже приведены минимальные оценки в процентах:95% - 100%: А 90% - 94%: А-85% - 89%: В+ 80% - 84%: В 75% - 79%: В-70% - 74%: С+ 65% - 69%: С 60% - 64%: С-55% - 59%: D+ 50% - 54%: D- 0% -49%: F |
| **Политика дисциплины** | Соответствующие сроки выполнения домашних заданий могут быть продлены в случае смягчающих обстоятельств (таких, как болезнь, экстренные случаи, авария, непредвиденные обстоятельства и т.д.) согласно Академической политике университета. Участие студента в дискуссиях и упражнениях на занятиях будут учтены в его общей оценке за дисциплину. Конструктивные вопросы, диалог, умение аргументировать ответ и обратная связь на предмет вопроса дисциплины приветствуются и поощряются во время занятий, и преподаватель при выводе итоговой оценки будет принимать во внимание участие каждого студента на занятии.  |
| **График дисциплины** |
| **Неделя** | **Название темы** | **Количество часов** | **Максимальный балл** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Лекция 1 -** Основные понятия и регламентирующие положения.**Лабораторное занятие 1 -** Нормирование, калькулирование в строительстве**СРС (домашнее задание, начало проекта и т.п,)** Строительные процессы, их содержание и структура (беседа). | **1****1****2** | **2****7****10** |
| **2** | **Лекция 2 -** Технологическое проектирование строительных процессов**Лабораторное занятие 1 -** Нормирование, калькулирование в строительстве**СРС (домашнее задание, начало проекта и т.п,)** Технические средства строительных процессов. Трудовые ресурсы строительных процессов. | **1****1****2** | **2****7****10** |
| **Модуль 2 Технологии земляных и строительно-монтажных работ**  |
| **3-4** | **Лекция 3 -** Строительные грузы, их транспортировкаи строповка. Технология земляных работ**Лабораторное занятие 3 -** Определение объемов и трудоемкости земляных работ и выбор комплекта машин при производстве земляных работ**СРС (домашнее задание, начало проекта и т.п,) -** Структура и содержание технологической карты. Принципы разработки. Виды транспортных средств применяемые в строительстве. Назначение строительных грузов и их классификация | **2****2****4** | **2****9****10** |
| **5-6** | **Лекция 4 -** Технология свайных работ. Технология каменной кладки.**Лабораторное занятие 4 -** Определение объемов и трудоемкости земляных работ и выбор комплекта машин при производстве земляных работ**СРС (домашнее задание, начало проекта и т.п,) -** Инженерная подготовка строительной площадки. Виды земляных сооружений. Расчет технологических процессов с выполнением схем при вертикальной планировке строительной площадки. Подбор средства водоотлива и искусственного понижения уровня грунтовых вод (опрос и беседа). | **2****2****4** | **2****8****10** |
| **7-8** | **Лекция 5 -** Технология монолитного бетона и железобетона. Технология монтажа сборных строительных конструкций.**Лабораторное занятие 5 -** Подбор транспортных средств при разработке выемок. **СРС (домашнее задание, начало проекта и т.п.) -** Инструментальный контроль качества уплотнения грунта. Контроль качества. Основные положения по техники безопасности. Технология устройства ростверков. Контроль качества. Основные положения техники безопасности. | **2****2****4** | **2****7****12** |
|  | **1 промежуточный контроль****Midterm** |  | **100****100** |
| **9-10** | **Лекция 6 -**  Технология устройства защитных покрытий. Кровельные покрытия.**Лабораторное занятие 6 -** Выбор комплекта машин при возведении монолитных зданий и сооружений **СРС (домашнее задание, начало проекта и т.п,) -** Нормокомплект инструмента и приспособлений для выполнения кладки. Организация рабочего места и труда каменщиков. Контроль качества. Основные положения по техники безопасности. Каменные конструкции, возводимые в зимнее время.10. Устройства и назначение различных типов опалубок. Транспортирование бетонной смеси. Распалубливание конструкций. Специальные методы бетонирования. Контроль качества. Основные положения потехники безопасности. (беседа). | **2****2****4** | **2****10****14** |
| **Модуль 3 - Технология защитных покрытий** |
| **11-12** | **Лекция 7 -** Технология устройства защитных покрытий. Кровельные покрытия. Технология устройства защитных изоляционных покрытий и особенности производства работ с сухими смесями.**Лабораторное занятие 7 –** Определение объемов и трудоемкости каменных работ.**СРС (домашнее задание, начало проекта и т.п,) -** Монтажная технологичность строительных конструкций. Транспортирование, складирование и приемка строительных конструкций. Индивидуальные и групповые средства временного закрепления. Технология устройства монтажных соединений элементов железобетонных конструкций. | **2****2****4** | **2****10****14** |
| **13-14** | **Лекция 8 -** Технология устройства отделочных и напольных покрытий.**Лабораторное занятие 8 -** Составление калькуляции трудовых затрат и заработной платы (таблица технологических расчетов). Календарный план производства работ и технико-экономические показатели. **СРС (домашнее задание, начало проекта и т.п,) -** Устройство теплоизоляции. Способы обеспечения противокоррозионной защиты строительных конструкций. Выбор способов производства изоляционных работ и средств механизации. Контроль качества. Основные положения по технике безопасности. | **2****2****4** | **2****10****12** |
| **15** | **Лекция 9 -** Технологии устройства фасадов.**Лабораторное занятие 9 -** Составление калькуляции трудовых затрат и заработной платы (таблица технологических расчетов). Календарный план производства работ и технико-экономические показатели.**СРС (домашнее задание, начало проекта и т.п.) -** Технология устройства отделочных покрытий. Контроль качества. Основные положения по техники безопасности. (беседа) | **1****1****2** | **2****10****12** |
|  | **2 промежуточный контроль****Экзамен**  |  | **100****100** |

Декан факультета: В.Г. Сальников

Председатель методбюро: К.Ж. Дуйсебаева

Заведующая кафедрой: Х.М. Касымканова

Лектор: Д.Б. Кумар