

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клонцов Юрий Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 22.05.2026 14:49:39
Уникальный программный ключ:
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Председатель КСН

С.П.Санников
« 30 » 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Монолитные и дорожные бетоны
Направление подготовки: 08.04.01 Строительство
Направленность (профиль): Производство и контроль строительных изделий и конструкций
Форма обучения: Очная, заочная

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 27.05.2021г. и требованиями ОПОП по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, направленности (профиль) «Производство и контроль строительных изделий и конструкций» к результатам освоения дисциплины "Монолитные и дорожные бетоны".

М О Т
С Т В О,
Ц И Й»

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры строительных материалов

Протокол № 11 от «08» 06 2024 г.

Заведующий кафедрой СМ  Г.А.Зимакова

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой

«08» 06 2024 г.

 Г.А.Зимакова

Рабочую программу разработал:

Т.Н. Абайдуллина
к.т.н., доцент каф. строительных материалов 

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является: формирование понимания обучающимся основных принципов технологии, механизации и организации комплексного строительного процесса при возведении монолитных зданий и сооружений, устройства монолитных дорожных покрытий.

Задачи дисциплины:

- осветить основные направления научно-технического прогресса в области разработки, производства и применения монолитных бетонов при возведении зданий и сооружений, строительстве автомобильных дорог;
- отразить тенденции развития современных методов производства бетонных работ с использованием бетонных смесей различной удобоукладываемости;
- ознакомить с методами экономического анализа при выборе способов производства работ по возведению конструкций из монолитного бетона;
- ориентировать будущих специалистов на использование местных материально-технических ресурсов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 учебного плана по направлению 08.04.01 Строительство.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:
знания:

- взаимосвязи свойств и состава бетонных смесей и бетона, определяющих их факторов;
- принципов и методов регулирования характеристик бетона в заданных пределах;

умения:

- производить расчетное обоснование параметров технологического процесса производства бетонных смесей, их укладки и уплотнения;

Владения:

- методиками подбора состава бетона и определения его основных физико-механических характеристик, в том числе методами неразрушающего контроля.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплины «Технология железобетонных изделий и конструкций» и служит теоретической основой для выполнения выпускной квалификационной работы.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) | Код и наименование результата обучения по дисциплине |
|---|--|---|
| ПКС-4. Способность организовывать и управлять технологическим процессом производства строительных материалов, изделий и кон- | ПКС-4.1 Подбор исполнителей и формирование задания на разработку составов и технологических регламентов по производству строительных материалов изделий и конструкций. | Знать (З.1): технологию производства строительных материалов |
| | | Уметь (У.1): формировать задания на разработку технологических регламентов. |
| | | Владеть (В.1): навыками разработки технологических регламентов по производству строительных материалов, изделий и конструкций |
| | ПКС-4.2 Организация контроля соответствия сырьевых | Знать (З.2): требования нормативной документации к проведению контроля сырьевых |

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) | Код и наименование результата обучения по дисциплине |
|--------------------------------|---|--|
| струкций | материалов для производства строительных материалов техническим условиям, экологическим стандартам и нормам | материалов |
| | | Уметь (У.2): разрабатывать программу проведения испытаний сырьевых материалов |
| | | Владеть (В.2): навыками организации контроля сырьевых материалов |
| | ПКС-4.3 Контроль соблюдение технологии производства строительных материалов изделий и конструкций, разработка мероприятий по устранению причин отклонений по параметрам технологических процессов | Знать (З.3): технологические параметры технологии производства строительных материалов изделий и конструкций |
| | | Уметь (У.3): устанавливать требования по соблюдению технологии производства строительных материалов изделий и конструкций |
| | | Владеть (В.3): навыками анализа причин несоответствия технологических параметров |
| | ПКС- 4.4 Разработка и внесение предложений руководству по изменению технологических регламентов, инструкций, актуализации нормативно-технической документации | Знать (З.4): критерии оптимизации параметров технологии производства строительных материалов изделий и конструкций |
| | | Уметь (У.4): применять принципы оптимизации параметров технологии производства строительных материалов изделий и конструкций |
| | | Владеть (В.4): навыками оптимизации параметров технологии производства строительных материалов изделий и конструкций |
| | ПКС-4.5 Контроль соответствия сырьевых материалов для производства строительных материалов техническим условиям, стандартам и нормам. | Знать (З.5): знать методы анализа сырьевых материалов для производства строительных материалов |
| | | Уметь (У.5): выбирать методы контроля сырьевых материалов для производства строительных материалов |
| | | Владеть (В.5): навыками организации контроля сырьевых материалов для производства строительных материалов |
| | ПКС-4.6 Контроль соблюдения технологических решений в сфере производства строительных материалов изделий и конструкций, разработка мероприятий по устранению причин отклонений режимов технологических процессов. | Знать (З.6): основные технологические решения в сфере производства строительных материалов |
| | | Уметь (У.6): разрабатывать основные технологические решения в сфере производства строительных материалов |
| | | Владеть (В.6): навыками составления плана действий по устранению причин отклонений режимов технологических процессов. |

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Таблица 4.1.

| Форма обучения | Курс/ семестр | Аудиторные занятия/контактная работа, час. | | | Самостоятельная работа, час. | Форма промежуточной аттестации |
|----------------|---------------|--|----------------------|----------------------|------------------------------|--------------------------------|
| | | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | | |
| Очная | 2/4 | 10 | | 20 | 114 | Экзамен, курсовая работа |
| Заочная | 2/3 | 8 | | 8 | 128 | Экзамен, курсовая работа |

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

Очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

| № п/п | Структура дисциплины | | Аудиторные занятия, час. | | | СРС, час. | Всего, час. | Код ИДК | Оценочные средства |
|--------|----------------------|--|--------------------------|-----|------|-----------|-------------|--|--|
| | Номер раздела | Наименование раздела | Л. | Пр. | Лаб. | | | | |
| 1 | 1 | Производство бетонных смесей для монолитного строительства | 2 | - | 5 | 9 | 16 | ПКС-4.1, ПКС-4.2, ПКС-4.3, ПКС-4.4, ПКС-4.5, ПКС-4.6 | Перечень вопросов для устного опроса, задание №1 |
| 2 | 2 | Основные технологические процессы при возведении монолитных конструкций | 3 | - | 5 | 12 | 20 | ПКС-4.1, ПКС-4.2, ПКС-4.3, ПКС-4.4, ПКС-4.5, ПКС-4.6 | Тест |
| 3 | 3 | Дорожные бетоны | 2 | - | 5 | 13 | 20 | ПКС-4.1, ПКС-4.2, ПКС-4.3, ПКС-4.4, ПКС-4.5, ПКС-4.6 | Тест |
| 4 | 4 | Контроль качества и технико-экономические показатели монолитного строительства | 3 | - | 5 | 14 | 22 | ПКС-4.1, ПКС-4.2, ПКС-4.3, ПКС-4.4, ПКС-4.5, ПКС-4.6 | Перечень вопросов для устного опроса, задание №2 |
| 5 | 3 | Курсовая работа | - | - | - | 30 | 30 | ПКС-4.1, ПКС-4.2, ПКС-4.3, ПКС-4.4, ПКС-4.5, ПКС-4.6 | Устная защита курсовой работы |
| 6 | Экзамен | | - | - | - | 36 | 36 | ПКС-4.1, ПКС-4.2, ПКС-4.3, ПКС-4.4, ПКС-4.5, ПКС-4.6 | Перечень вопросов к экзамену |
| Итого: | | | 10 | - | 20 | 114 | 144 | | |

заочная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.2

| № п/п | Структура дисциплины | | Аудиторные занятия, час. | | | СРС, час. | Всего, час. | Код ИДК | Оценочные средства |
|-------|----------------------|--|--------------------------|-----|------|-----------|-------------|--|--|
| | Номер раздела | Наименование раздела | Л. | Пр. | Лаб. | | | | |
| 1 | 1 | Производство бетонных смесей для монолитного строительства | 2 | - | 2 | 18 | 22 | ПКС-4.1, ПКС-4.2, ПКС-4.3, ПКС-4.4, ПКС-4.5, ПКС-4.6 | Перечень вопросов для устного опроса, задание №1 |
| 2 | 2 | Основные | 3 | - | 2 | 46 | 51 | ПКС-4.1, | Тест |

| | | | | | | | | | |
|--------|---------|--|---|---|---|-----|-----|--|--|
| | | технологические процессы при возведении монолитных конструкций | | | | | | ПКС-4.2, ПКС-4.3, ПКС-4.4, ПКС-4.5, ПКС-4.6 | |
| 3 | 3 | Дорожные бетоны | 2 | - | 2 | 23 | 27 | ПКС-4.1, ПКС-4.2, ПКС-4.3, ПКС-4.4, ПКС-4.5, ПКС-4.6 | Тест |
| 4 | 4 | Контроль качества и технико-экономические показатели монолитного строительства | 1 | - | 2 | 16 | 19 | ПКС-4.1, ПКС-4.2, ПКС-4.3, ПКС-4.4, ПКС-4.5, ПКС-4.6 | Перечень вопросов для устного опроса, задание №2 |
| 5 | 3 | Курсовая работа | - | - | - | 16 | 16 | ПКС-4.1, ПКС-4.2, ПКС-4.3, ПКС-4.4, ПКС-4.5, ПКС-4.6 | Устная защита курсовой работы |
| 6 | Экзамен | | - | - | - | 9 | 9 | ПКС-4.1, ПКС-4.2, ПКС-4.3, ПКС-4.4, ПКС-4.5, ПКС-4.6 | Перечень вопросов к экзамену |
| Итого: | | | 8 | 8 | - | 128 | 144 | | |

очно-заочная форма обучения (ОЗФО): не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1 Производство бетонных смесей для монолитного строительства

Классификация и состав товарных бетонных смесей. Проектирование состава бетона. Свойства бетонных смесей и бетона. Приготовление бетонных смесей. Основные требования к приготовлению бетонной смеси. Бетоносмесительные узлы.

Раздел 2 Основные технологические процессы при возведении монолитных конструкций.

Опалубочные работы. Назначение опалубки. Составные части, требования к опалубке. Классификация опалубок. Конструкции инвентарных опалубок: Разборно-переставная мелкощитовая; Крупнощитовая; Подъемно-переставная для возведения труб; Блочная; скользящая. Арматурные работы. Содержание и структура технологического процесса. Классификация арматурной стали. Арматурные изделия. Технология изготовления арматуры. Методы резки, гибки и сварки арматуры. Оборудование, применяемое при этом. Контроль качества и приемка смонтированной арматуры. Допускаемые отклонения. Бетонирование конструкций. Содержание и структура технологического процесса. Уплотнение бетонной смеси глубинными, поверхностными и наружными вибраторами. Применение пластификаторов. Укладка бетонной смеси на большую глубину при помощи виброжелобов. Рабочие швы. Назначение рабочих швов, требования и методы устройства. Выдерживание бетона. Уход за бетоном.

Раздел 3. Монолитные дорожные бетоны.

Классификация и свойства бетонных смесей, применяемых в дорожном строительстве. Нормативные требования к бетону дорожных покрытий и оснований. Требования к материалам для дорожного бетона. Области применения цементных бетонов в дорожном строительстве. Способы и методы ведения бетонных работ при устройстве бетонных оснований и покрытий автомобильных дорог. Способы ухода за бетоном.

Раздел 4. Контроль качества и технико-экономические показатели монолитного строительства

Контроль качества. Сроки и последовательность распалубливания конструкций. Приемка работ. Неразрушающий контроль прочности бетона. Технико-экономические показатели. Контроль качества дорожного бетона, специфика и особенности.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Объем, час. | | | Тема лекции |
|--------|--------------------------|-------------|-----|------|---|
| | | ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 1 | 1 | 2 | 2 | - | Производство бетонных смесей для монолитного строительства |
| 2 | 2 | 3 | 3 | - | Опалубочные, арматурные работы, бетонирование конструкций. |
| 3 | 3 | 2 | 2 | - | Монолитные дорожные бетоны. Способы и методы ведения бетонных работ при устройстве бетонных оснований и покрытий автомобильных дорог. |
| 4 | 4 | 3 | 1 | - | Контроль качества бетона. Неразрушающий контроль прочности бетона. |
| Итого: | | 10 | 8 | - | |

Практические занятия: данный вид нагрузки не предусмотрен учебным планом

Таблица 5.2.2

Лабораторные занятия

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Объем, час. | | | Тема лабораторного занятия |
|--------|--------------------------|-------------|-----|------|---|
| | | ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 1 | 2 | 2 | - | Проектирование состава бетона с пластифицирующими добавками. Приготовление бетонной смеси, корректировка состава по удобоукладываемости. |
| 2 | | 4 | 2 | - | Определение характеристик бетона по прочности. Математическая обработка результатов определения прочности, построение математических моделей. |
| 4 | 3 | 2 | - | - | Испытание щебня и песка для дорожного бетона. Оценка их пригодности для использования в дорожном бетоне. |
| 5 | | 4 | 2 | | Проектирование состава дорожного бетона. Определение свойств бетонной смеси и бетона. |
| 6 | 4 | 4 | - | - | Определение прочности бетона в конструкциях неразрушающими методами контроля: ударного импульса, ультразвуковым, методом отрыва со скалыванием. Построение градуировочных зависимостей. |
| 7 | | 4 | 2 | | Определение прочностных характеристик бетона по образцам, отобраным из конструкции. Обработка результатов измерений. |
| Итого: | | 20 | 8 | - | X |

Таблица 5.2.3

Самостоятельная работа студента

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Объем, час. | | | Тема | Вид СРС |
|-------|--------------------------|-------------|-----|------|------|---------|
| | | ОФО | ЗФО | ОЗФО | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Объем, час. | | | Тема | Вид СРС |
|--------|--------------------------|-------------|-----|------|---|--|
| | | ОФО | ЗФО | ОЗФО | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | 1 | 9 | 18 | - | Свойства бетонных смесей. Факторы, их определяющие. Основные требования к приготовлению бетонной смеси. | Изучение теоретического материала по разделу |
| 2 | 2 | 12 | 46 | - | Контроль качества при производстве основных технологических процессов | |
| 3 | 3 | 13 | 23 | - | Вариантное проектирование строительных процессов по показателям себестоимости, трудоемкости, продолжительности выполнения процесса. | Изучение теоретического материала по разделу |
| 4 | 4 | 14 | 16 | - | Особенности приготовления, транспортирования, укладки и выдерживания бетонной смеси в условиях жаркого климата. | |
| 5 | 3 | 30 | 16 | - | Курсовая работа | Выполнение курсовой работы |
| 6 | 1-4 | 36 | 9 | - | Экзамен | Подготовка к экзамену |
| Итого: | | 114 | 128 | - | - | X |

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- работа в малых группах (лабораторные занятия).

6. Тематика курсовых работ/проектов (не предусмотрено учебным планом)

6.1. Методические указания для выполнения контрольной работы

Состав контрольной работы:

1. Краткая характеристика здания (сооружения)
2. Подсчет объемов работ.
3. Обоснование и выбор методов производства работ.
4. Выбор организационно-технологической схемы производства работ.
5. Проектирование опалубочных работ.
6. Выбор комплекта машин и оборудования для транспортировки, подачи и укладки бетонной смеси.
7. Подбор и расчет транспортных средств для перевозки бетонной смеси.
8. Производство работ по возведению зданий (сооружений).
9. Составление калькуляции и графика производства работ.
10. Техничко-экономические показатели.

Выполнение курсовой работы обучающийся должен начинать с изучения задания, методических указаний к ее выполнению и курса лекционных и лабораторных занятий. По требованию руководителя следует собрать и изучить рекомендуемую литературу, выполнить тематический поиск информации, в том числе через информационно-телекоммуникационные сети общего доступа.

При выполнении курсовой работы обучающийся должен выполнить следующие задачи:

- самостоятельно изучить рекомендованную литературу, закрепить навык работы с литературными источниками;
- овладеть навыками анализа и синтеза собранной по теме информации;
- овладеть научной логикой реферативной работы, понимать ее цели, задачи, объект и предмет исследования, применяемые методы исследования;
- совершенствовать умение грамотно излагать результаты исследования и продуцировать самостоятельные выводы;
- оформить работу в соответствии с нормами орфографии, пунктуации и общими правилами литературно-графического оформления.

6.2. Тематика курсовой работы:

1. Проектирование бетонных работ при возведении монолитных зданий и сооружений.

2. Проектирование бетонных работ при устройстве конструктивных слоев автомобильных дорог

Состав курсовой работы:

1. Краткая характеристика здания (сооружения)
2. Подсчет объемов работ.
3. Обоснование и выбор методов производства работ.
4. Выбор организационно-технологической схемы производства работ.
5. Проектирование опалубочных работ.
6. Выбор комплекта машин и оборудования для транспортировки, подачи и укладки бетонной смеси.
7. Подбор и расчет транспортных средств для перевозки бетонной смеси.
8. Производство работ по возведению зданий (сооружений).
9. Составление калькуляции и графика производства работ.
10. Техничко-экономические показатели.

7. Контрольные работы для заочной формы обучения

Контрольная работа не предусмотрена учебным планом

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

| № п/п | Виды мероприятий в рамках текущего контроля | Количество баллов |
|-----------------------------|---|-------------------|
| 1 текущая аттестация | | |
| 1 | Устный опрос | 0-20 |
| 2 | Выполнение задания №1 | 0-20 |
| 3 | Тестирование | 0-10 |
| | ИТОГО за первую текущую аттестацию | 50 |
| 2 текущая аттестация | | |
| 1 | Устный опрос | 0-10 |
| 2 | Выполнение задания №2 | 0-30 |
| 3 | Тестирование | 0-10 |
| | ИТОГО за вторую текущую аттестацию | 50 |
| | ВСЕГО | 100 |

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся заочной формы обучения представлена в таблице 8.2.

Таблица 8.2

| № п/п | Виды мероприятий в рамках текущего контроля | Количество баллов |
|----------------------|--|-------------------|
| 1 текущая аттестация | | |
| 1 | Анализ нормативно-технических документов, регламентирующих выполнение бетонных работ при возведении монолитных зданий и сооружений, конструктивных слоев автомобильных дорог | 0...10 |
| 2 | Изучение особенностей возведения монолитных зданий и сооружений, конструктивных слоев автомобильных дорог | 0...40 |
| | ИТОГО за первую текущую аттестацию | 0...50 |
| 2 текущая аттестация | | |
| 3 | Выполнение расчетов по возведению монолитных зданий и сооружений, конструктивных слоев автомобильных дорог | 0...20 |
| 4 | Выводы, заключение | 0...10 |
| 5 | Разработка графической части | 0...20 |
| | ИТОГО за вторую текущую аттестацию | 0...50 |
| | ВСЕГО | 0...100 |

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- ЭБС «Издательства Лань»;
- ЭБС «Электронного издательства ЮРАЙТ»;
- Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ;
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU»;
- ЭБС «IPRbooks»;
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина;
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГНТУ (г. Уфа);
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГТУ (г. Ухта);
- ЭБС «Перспект»;
- ЭБС «Консультант студент».

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Microsoft Office Professional Plus;
2. Autocad;
3. Windows;
4. Zoom;
5. Skype

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

| № п/п | Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины | Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины (демонстрационное оборудование) |
|-------|---|--|
| 1 | - | Комплект мультимедийного оборудования: проектор, экран, компьютер, акустическая система. Локальная и корпоративная сеть |

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях обучающиеся изучают методику и выполняют типовые расчеты. Для эффективной работы обучающиеся должны иметь инженерные калькуляторы и соответствующие канцелярские принадлежности. Наличие конспекта лекций на лабораторном занятии обязательно!

Задания на выполнение типовых расчетов обучающиеся получают индивидуально. Порядок выполнения типовых расчетов изложены в следующих методических указаниях:

1. Методическими указаниями к лабораторным занятиям и самостоятельной работе студентов по дисциплине «Монолитные бетоны» для студентов, обучающихся по направлению «Строительство», всех форм обучения / Т.Н. Абайдуллина, В.А. Юмина, . – Тюмень: ТИУ, 2016. – 16 с.;

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся должны выполнить расчеты по результатам неразрушающего контроля прочности бетона конструкций из монолитного бетона и изучить теоретический материал по разделам. Обучающиеся должны понимать содержание выполненной работы (знать определения понятий, уметь разъяснить значение и смысл любого термина, используемого в работе и т.п.).

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина Монолитные и дорожные бетоны

Код, направление подготовки 08.04.01. Строительство

Направленность (профиль) Производство и контроль строительных изделий и конструкций

| Код компетенции | Код и наименование результата обучения по дисциплине | Критерии оценивания результатов обучения | | | |
|-----------------|---|---|---|---|---|
| | | 1-2 | 3 | 4 | 5 |
| ПКС-4 | Знать (З.1): технологию производства строительных материалов | Не знает технологию производства строительных материалов | Называет, но не характеризует технологию производства строительных материалов ситуации | Допускает неточности при характеристике технологию производства строительных материалов | Демонстрирует полное знание технологию производства строительных материалов |
| | Уметь (У.1): формировать задания на разработку технологических регламентов. | Не умеет формировать задания на разработку технологических регламентов | Частично умеет формировать задания на разработку технологических регламентов. | Верно формирует задания на разработку технологических регламентов с небольшими неточностями | Верно формирует задания на разработку технологических регламентов |
| | Владеть (В.1): навыками разработки технологических регламентов по производству строительных материалов, изделий и конструкций | Не владеет навыками разработки технологических регламентов по производству строительных материалов, изделий и конструкций | Владеет навыками описания разработки технологических регламентов по производству строительных материалов, изделий и конструкций | Владеет навыками разработки технологических регламентов по производству строительных материалов, изделий и конструкций, допуская неточности | Верно разрабатывает технологические регламенты по производству строительных материалов, изделий и конструкций |
| | Знать (З.2): требования нормативной документации к проведению контроля сырьевых материалов | Не знает требования нормативной документации к проведению контроля сырьевых материалов | Называет требования нормативной документации к проведению контроля сырьевых материалов, допуская ошибки | Знает требования нормативной документации к проведению контроля сырьевых материалов, допуская неточности при их характеристике | Знает требования нормативной документации к проведению контроля сырьевых материалов |
| | Уметь (У.2): разрабатывать программу проведения испытаний сырьевых материалов | Не умеет разрабатывать программу проведения испытаний сырьевых материалов | Умеет разрабатывать программу проведения испытаний сырьевых материалов, допуская ошибки | Умеет разрабатывать программу проведения испытаний сырьевых материалов, допуская неточности | Умеет разрабатывать программу проведения испытаний сырьевых материалов |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| Владеть (В.2):): навыками организации контроля сырьевых материалов | Не владеет навыками организации контроля сырьевых материалов | Владеет навыками организации контроля сырьевых материалов, допуская грубые ошибки | Владеет навыками организации контроля сырьевых материалов, допуская неточности | Владеет навыками организации контроля сырьевых материалов |
| Знать (З.3): технологические параметры технологии производства строительных материалов изделий и конструкций | Не технологические параметры технологии производства строительных материалов изделий и конструкций | Знает некоторые технологические параметры технологии производства строительных материалов изделий и конструкций | Знает основные технологические параметры технологии производства строительных материалов изделий и конструкций | Знает основные технологические параметры технологии производства строительных материалов изделий и конструкций и характеризует их |
| Уметь (У.3): устанавливать требования по соблюдению технологии производства строительных материалов изделий и конструкций | Не умеет устанавливать требования по соблюдению технологии производства строительных материалов изделий и конструкций | Умеет устанавливать требования по соблюдению технологии производства строительных материалов изделий и конструкций, допуская ошибки | Умеет устанавливать требования по соблюдению технологии производства строительных материалов изделий и конструкций, допуская неточности | Умеет устанавливать требования по соблюдению технологии производства строительных материалов изделий и конструкций, |
| Владеть (В.3): навыками анализа причин несоответствия технологических параметров | Не владеет навыками анализа причин несоответствия технологических параметров | Владеет навыками анализа причин несоответствия технологических параметров , но неверно систематизирует информацию | Владеет навыками анализа причин несоответствия технологических параметров, допуская некоторые ошибки | Владеет навыками анализа причин несоответствия технологических параметров |
| Знать (З.4): критерии оптимизации параметров технологии производства строительных материалов изделий и конструкций | Не знает критериев оптимизации параметров технологии производства строительных материалов изделий и конструкций | Знает не в полном объеме критерии оптимизации параметров технологии производства строительных материалов изделий и конструкций | Знает критерии оптимизации параметров технологии производства строительных материалов изделий и конструкций, допуская неточности | Знает критерии оптимизации параметров технологии производства строительных материалов изделий и конструкций |

| | | | | |
|---|--|---|---|--|
| Уметь (У.4): применять принципы оптимизации параметров технологии производства строительных материалов изделий и конструкций | Не умеет применять принципы оптимизации параметров технологии производства строительных материалов изделий и конструкций | Умеет применять принципы оптимизации параметров технологии производства строительных материалов изделий и конструкций , допуская ошибки | Умеет применять принципы оптимизации параметров технологии производства строительных материалов изделий и конструкций , допуская неточности | Умеет применять принципы оптимизации параметров технологии производства строительных материалов изделий и конструкций |
| Владеть (В.4): навыками оптимизации параметров технологии производства строительных материалов изделий и конструкций | Не владеет навыками оптимизации параметров технологии производства строительных материалов изделий и конструкций | Владеет навыками оптимизации параметров технологии производства строительных материалов изделий и конструкций , допуская ошибки | Владеет основными навыками оптимизации параметров технологии производства строительных материалов изделий и конструкций | Владеет навыками оптимизации параметров технологии производства строительных материалов изделий и конструкций |
| Знать (З.5): знать методы анализа сырьевых материалов для производства строительных материалов | Не знает методы анализа сырьевых материалов для производства строительных | Называет методы анализа сырьевых материалов для производства строительных , не характеризуя их | Знает основные методы анализа сырьевых материалов для производства строительных и характеризует их | Знает все основные методы анализа сырьевых материалов для производства строительных и характеризует их |
| Уметь (У.5): выбирать методы анализа сырьевых материалов для производства строительных материалов | Не умеет выбирать методы анализа сырьевых материалов для производства строительных материалов | Умеет выбирать методы анализа сырьевых материалов для производства строительных материалов , не объясняя выбора | Умеет выбирать методы анализа сырьевых материалов для производства строительных материалов , давая не полное объяснение | Умеет выбирать методы анализа сырьевых материалов для производства строительных материалов , аргументированно объясняя выбор |
| Владеть (В.5): навыками организации контроля сырьевых материалов для производства строительных материалов | Не владеет навыками организации контроля сырьевых материалов для производства строительных материалов | Владеет навыками организации контроля сырьевых материалов для производства строительных материалов , допуская ошибки | Владеет навыками организации контроля сырьевых материалов для производства строительных материалов , допуская неточности | Владеет навыками организации контроля сырьевых материалов для производства строительных материалов |

| | | | | |
|--|--|---|---|---|
| <p>Знать (З.6): основные технологические решения в сфере производства строительных материалов</p> | <p>Не знает основные технологические решения в сфере производства строительных материалов</p> | <p>Знает основные технологические решения в сфере производства строительных материалов , допуская ошибки</p> | <p>Знает и характеризует основные технологические решения в сфере производства строительных материалов , допуская неточности</p> | <p>Знает и характеризует основные технологические решения в сфере производства строительных материалов</p> |
| <p>Уметь (У.6): разрабатывать основные технологические решения в сфере производства строительных материалов</p> | <p>Не умеет разрабатывать основные технологические решения в сфере производства строительных материалов</p> | <p>Умеет разрабатывать основные технологические решения в сфере производства строительных материалов , допуская ошибки</p> | <p>Умеет разрабатывать основные технологические решения в сфере производства строительных материалов , допуская неточности</p> | <p>Умеет разрабатывать основные технологические решения в сфере производства строительных материалов ситуации</p> |
| <p>Владеть (В.6): навыками составления плана действий по устранению причин отклонений режимов технологических процессов.</p> | <p>Не владеет навыками составления плана действий по устранению причин отклонений режимов технологических процессов.</p> | <p>Владеет навыками составления плана действий по устранению причин отклонений режимов технологических процессов, допуская ошибки</p> | <p>Владеет навыками составления плана действий по устранению причин отклонений режимов технологических процессов, допуская неточности</p> | <p>Владеет навыками составления плана действий по устранению причин отклонений режимов технологических процессов.</p> |

Приложение 2

Дисциплина Монолитные и дорожные бетоны

Код, направление подготовки 08.04.01. Строительство

Направленность (профиль) Производство и контроль строительных изделий и конструкций

**КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой**

| № п/п | Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания | Количество экземпляров в БИК | Контингент обучающихся, использующих указанную литературу | Обеспеченность обучающихся литературой, % | Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-) |
|-------|--|------------------------------|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Технологические основы монолитного бетона. Зимнее бетонирование : монография / Л. М. Колчеданцев, А. П. Васин, И. Г. Осипенкова, О. Г. Ступакова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-2182-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/169145 | ЭР* | 12 | 100 | + |
| 2 | Возведение зданий и сооружений из монолитного железобетона : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Промышленное и гражданское строительство" направления подготовки дипломированных специалистов "Строительство" мо / С. А. Молодых [и др.]. - Москва : АСВ, 2005. - 192 с. | 10 | 12 | 100 | - |
| 3 | Монолитные бетоны : методические указания к лабораторным занятиям по дисциплине «Монолитные бетоны» для обучающихся направления подготовки 08.03.01 «Строительство» профиль «Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций» очной формы обучения / ТИУ ; сост.: Т. Н. Абайдуллина, Ю. Н. Шабанова, Д. А. Ястремский. - Тюмень : ТИУ, 2019. - 29 с. : рис. - Электронная библиотека ТИУ. | 5+ ЭР* | 12 | 100 | + |

*ЭР – электронный ресурс доступный через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>

Заведующий кафедрой СМ

«08» 06 2021 г.

Г.А. Зимакова

Директор БИК

Д.Х. Каюкова

«08» 06 2021 г.

М.П.



Содосовано БИК: *Ирина М. Н. Зайнбуева*