**СОГЛАСОВАНО**

**Директор**

**ТОО «Build consulting company»**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Иваев З.Ш.**

**«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2016 г.**

**Специальность 5В073000 - Производство строительных материалов, изделий и конструкций (набор 2013 года)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Кол-во кредитов****ECTS/****кол-во****кредитов** | **Перечень дисциплин** |
| **Образовательная программа «Производство бетонных и керамических строительных материалов»** | **Образовательная программа «Производство отделочных и изоляционных строительных материалов»** |
|  |  |  |  |
|  |  | **Цикл базовых дисциплин** |
|  | **5/3** | **Модуль MiSM 20****MiSM 1209 Методы исследований строительных материалов 2-1-0-2****Пререквизиты:** **Mat(I) 1204 1-2-0-1****Постреквизиты:**  **TB(I) 3302 1-0-2-6** **TAM 4308 2-1-0-7**  **SK (I) 3301 1-0-1-5****Целью изучения дисциплины является:** ознакомление будущих специалистов с основными методами исследования состава и свойств строительных материалов с заданными свойствами для производства строительных материалов. **Содержание основных разделов:** Современные методы исследования и контроля строительных материалов. Классификация методов. Физико-химические методы исследования. **Результаты обучения:** знать важнейшие химические, физико-химические и физические методы исследования строительных материалов и изделий. | **Модуль MiSM 20****MiSM 1209 Методы исследований строительных материалов 2-1-0-2****Пререквизиты:** **Mat(I) 1204 1-2-0-1****Постреквизиты:**  **TB(I) 3302 1-0-2-6** **TAM 4308 2-1-0-7**  **SK (I) 3301 1-0-1-5****Целью изучения дисциплины является:** ознакомление будущих специалистов с основными методами исследования состава и свойств строительных материалов с заданными свойствами для производства строительных материалов. **Содержание основных разделов:** Современные методы исследования и контроля строительных материалов. Классификация методов. Физико-химические методы исследования. **Результаты обучения:** знать важнейшие химические, физико-химические и физические методы исследования строительных материалов и изделий. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **3/2** | **Модуль MehT 21** **ТМ 2210 Теоретическая механика 1-1-0-3****Пререквизиты:** **Him 1206 1-0-1-2** **Fiz 1205 1-1-1-2****Постреквизиты:** **IM 2211 2-1-0-4** **Arh 3224 2-1-0-5****Целью изучения дисциплины является:** развитие у студентов логического мышления, формирование основных понятий широкого круга явлений, относящихся к простейшей форме движения – механическому движению.**Содержание основных разделов:** Механическое движение как одна из форм движения материи. Предмет теоретической механики. Связь теоретической механики с прикладными техническими науками. **Результаты обучения:** знание о материальной точке, абсолютно твердом теле. | **Модуль MehT 21** **ТМ 2210 Теоретическая механика 1-1-0-3****Пререквизиты:** **Him 1206 1-0-1-2** **Fiz 1205 1-1-1-2****Постреквизиты:** **IM 2211 2-1-0-4** **Arh 3224 2-1-0-5****Целью изучения дисциплины является:** развитие у студентов логического мышления, формирование основных понятий широкого круга явлений, относящихся к простейшей форме движения – механическому движению.**Содержание основных разделов:** Механическое движение как одна из форм движения материи. Предмет теоретической механики. Связь теоретической механики с прикладными техническими науками. **Результаты обучения:** знание о материальной точке, абсолютно твердом теле. |
|  | **5/3** | **Модуль MehT 21** **IM 2211 Инженерная механика 2-1-0-4****Пререквизиты:** **Mat(I) 1204 1-2-0-1****Fiz 1205 1-1-1-2** **ТМ 2210 1-1-0-3** **Постреквизиты:** **APTP 3222 1-1-0-5****Целью изучения дисциплины является:** изучение напряженно-деформированного состояния различных конструкций, условия равновесия в плоскости и в пространстве.**Содержание основных разделов:** Расчеты многопролетных балок. Расчет ферм. Диаграммы растяжения.**Результаты обучения:** знать об основных понятиях теоретической и инженерной механики; приобрести практические навыки инженерной механики в своей практической деятельности. | **Модуль MehT 21** **IM 2211 Инженерная механика 2-1-0-4****Пререквизиты:** **Mat(I) 1204 1-2-0-1****Fiz 1205 1-1-1-2** **ТМ 2210 1-1-0-3** **Постреквизиты:** **APTP 3222 1-1-0-5****Целью изучения дисциплины является:** изучение напряженно-деформированного состояния различных конструкций, условия равновесия в плоскости и в пространстве.**Содержание основных разделов:** Расчеты многопролетных балок. Расчет ферм. Диаграммы растяжения**Результаты обучения:** знать об основных понятиях теоретической и инженерной механики; приобрести практические навыки инженерной механики в своей практической деятельности. |
|  | **5/3** | **Модуль MehT 21** **TTOb 2212 Теплотехника и теплотехническое оборудование предприятий стройиндустрии 2-1-0-4****Пререквизиты:****Him 1206 1-0-1-2** **Fiz 1205 1-1-1-2** **SM 1207 1-1-1-2** **Постреквизиты:** **ТВ(II) 4305 2-1-0-7****Целью изучения дисциплины является:** формирование теоретических и прикладных знаний, необходимых для решения теплотехнических задач производства строительных материалов. **Содержание основных разделов:** Теплообменные аппараты. Принцип теплового расчета аппаратов. Виды теплообменников, используемых в промышленности строительных материалов. Основы аэродинамики. **Результаты обучения:** уметь разрабатывать проектные решения, отвечающие требованиям перспективного развития строительной отрасли. | **Модуль MehT 21** **TTOb 2212 Теплотехника и теплотехническое оборудование предприятий стройиндустрии 2-1-0-4****Пререквизиты:****Him 1206 1-0-1-2** **Fiz 1205 1-1-1-2** **SM 1207 1-1-1-2** **Постреквизиты:** **ТВ(II) 4305 2-1-0-7****Целью изучения дисциплины является:** формирование теоретических и прикладных знаний, необходимых для решения теплотехнических задач производства строительных материалов. **Содержание основных разделов:** Теплообменные аппараты. Принцип теплового расчета аппаратов. Виды теплообменников, используемых в промышленности строительных материалов. Основы аэродинамики. **Результаты обучения:** уметь разрабатывать проектные решения, отвечающие требованиям перспективного развития строительной отрасли. |
|  | **5/3** | **Модуль ISKTM 22** **ISK 2213 Искусственные строительные конгломераты 2-0-1-3****Пререквизиты:****Him 1206 1-0-1-2****SM 1207 1-1-1-2** **Постреквизиты:****TB(I) 3302 1-0-2-6** **HSM 3219 2-1-0-5** **VV 3220 2-2-0-6****Целью изучения дисциплины является:** подготовка специалистов, изучающих структурообразование, прочность, деформацию, технологию производства и применение строительных материалов широкой номенклатуры. **Содержание основных разделов:** Физические свойства строительных материалов. Природные каменные материалы. Керамические материалы. Бетон и железобетон.**Результаты обучения:** уметь осуществлять контроль за качеством исходного сырья и продукции на всех этапах производства, выполнять требования стандартов. | **Модуль ISKTM 22** **ISK 2213 Искусственные строительные конгломераты 2-0-1-3****Пререквизиты:****Him 1206 1-0-1-2****SM 1207 1-1-1-2** **Постреквизиты:****TB(I) 3302 1-0-2-6** **HSM 3219 2-1-0-5** **VV 3220 2-2-0-6****Целью изучения дисциплины является:** подготовка специалистов, изучающих структурообразование, прочность, деформацию, технологию производства и применение строительных материалов широкой номенклатуры. **Содержание основных разделов:** Физические свойства строительных материалов. Природные каменные материалы. Керамические материалы. Бетон и железобетон.**Результаты обучения:** уметь осуществлять контроль за качеством исходного сырья и продукции на всех этапах производства, выполнять требования стандартов. |
|  | **5/3** | **Модуль ISKTM 22** **TMS 2214 Технология металлов и сварка 1-0-2-4****Пререквизиты:****Him 1206 1-0-1-2** **Fiz 1205 1-1-1-2****Постреквизиты:** **IOP 4303 2-1-0-7****Целью изучения дисциплины является:** изучение внутреннего строения металлов и сплавов.**Содержание основных разделов:** Классификация и структура материалов. Механические свойства металлов. Деформация и разрушение металлов. Формирование структуры металлов при кристаллизации**Результаты обучения:** уметь правильно выбирать технологию изготовления заготовки определять рациональный способ сварки конструкции; выбирать механическую обработку в зависимости от конструктивных особенностей деталей, материала и условий работы. | **Модуль ISKTM 22** **TMS 2214 Технология металлов и сварка 1-0-2-4****Пререквизиты:****Him 1206 1-0-1-2** **Fiz 1205 1-1-1-2****Постреквизиты:** **IOP 4303 2-1-0-7****Целью изучения дисциплины является:** изучение внутреннего строения металлов и сплавов.**Содержание основных разделов:** Классификация и структура материалов. Механические свойства металлов. Деформация и разрушение металлов. Формирование структуры металлов при кристаллизации**Результаты обучения:** уметь правильно выбирать технологию изготовления заготовки определять рациональный способ сварки конструкции; выбирать механическую обработку в зависимости от конструктивных особенностей деталей, материала и условий работы. |
|  | **5/3** | **Модуль ISKTM 22** **MOPS 2215 Механическое оборудование предприятий стройиндустрии 2-1-0-4****Пререквизиты:** **IG (I) 1203 1-1-0-1****Mat(I) 1204 1-2-0-1****SM 1207 1-1-1-2****Постреквизиты:** **АА 3309 2-1-0-6** **ТВ(II) 4305 2-1-0-7** **SK(II) 3310 2-1-0-6****Целью изучения дисциплины является:** изучение студентами машин и оборудования, используемого для добычи, измельчения, сортировки, обогащения материалов. **Содержание основных разделов:** Основы теории конструирования деталей и узлов механизмов и машин, приборов и аппаратов. Приводы машин и оборудования. Классификация приводов: **Результаты обучения:** знать общую классификацию, назначение, устройство, области применения подъемно-транспортного и механического оборудования. | **Модуль ISKTM 22** **MOPS 2215 Механическое оборудование предприятий стройиндустрии 2-1-0-4****Пререквизиты:** **IG (I) 1203 1-1-0-1****Mat(I) 1204 1-2-0-1****SM 1207 1-1-1-2****Постреквизиты:** **АА 3309 2-1-0-6** **ТВ(II) 4305 2-1-0-7** **SK(II) 3310 2-1-0-6****Целью изучения дисциплины является:** изучение студентами машин и оборудования, используемого для добычи, измельчения, сортировки, обогащения материалов. **Содержание основных разделов:** Основы теории конструирования деталей и узлов механизмов и машин, приборов и аппаратов. Приводы машин и оборудования. Классификация приводов: **Результаты обучения:** знать общую классификацию, назначение, устройство, области применения подъемно-транспортного и механического оборудования. |
|  | **5/3** | **Модуль** **EcSOT 23** **EcUP 3216 Экономика и управление на предприятии 2-1-0-5****Пререквизиты:** **OET 2109 1-1-0-3** **Mat(I) 1204 1-2-0-1** **SM 1207 1-1-1-2** **Постреквизиты:****IOP 4303 2-1-0-7****Целью изучения дисциплины является:** изучение закономерностей развития строительства и промышленности строительных материалов в рыночных условиях.**Содержание основных разделов:** Экономическая эффективность инвестиций в строительстве. Ценообразование и сметное дело в строительстве. Себестоимость продукции строительной организации.**Результаты обучения:** освоить базовые знания об экономике и управлении на заводе; об экономических показателях; уметь применять законодательные и нормативные акты. | **Модуль** **EcSOT 23** **EcUP 3216 Экономика и управление на предприятии 2-1-0-5****Пререквизиты:** **OET 2109 1-1-0-3** **Mat(I) 1204 1-2-0-1** **SM 1207 1-1-1-2** **Постреквизиты:****IOP 4303 2-1-0-7****Целью изучения дисциплины является:** изучение закономерностей развития строительства и промышленности строительных материалов в рыночных условиях.**Содержание основных разделов:** Экономическая эффективность инвестиций в строительстве. Ценообразование и сметное дело в строительстве. Себестоимость продукции строительной организации.**Результаты обучения:** освоить базовые знания об экономике и управлении на заводе; об экономических показателях; уметь применять законодательные и нормативные акты. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **3/2** | **Модуль** **EcSOT 23** **OT 3217 Охрана труда 1-0-1-6****Пререквизиты:** **IK 1101 1-2-0-1** **Inf 1105 1-0-2-2** **Mat(I) 1204 1-2-0-1****Постреквизиты:** **IOP 4303 2-1-0-7****Целью изучения дисциплины является:** сформировать у студентов знания в области охраны труда, позволяющие вести самостоятельную работу по организации безопасных и здоровых условий труда на производстве.**Содержание основных разделов:** Производственный травматизм и профессиональные заболевания. Производственная санитария. Промышленная вентиляция. **Результаты обучения:** знать основные законодательные акты и нормативы по охране труда; уметь оценивать и оптимизировать условия труда. | **Модуль** **EcSOT 23** **OT 3217 Охрана труда 1-0-1-6****Пререквизиты:** **IK 1101 1-2-0-1** **Inf 1105 1-0-2-2** **Mat(I) 1204 1-2-0-1****Постреквизиты:** **IOP 4303 2-1-0-7****Целью изучения дисциплины является:** сформировать у студентов основополагающие знания в области охраны труда, позволяющие вести самостоятельную работу по организации безопасных и здоровых условий труда на производстве.**Содержание основных разделов:** Производственный травматизм и профессиональные заболевания. Производственная санитария. Промышленная вентиляция. **Результаты обучения:** знать основные законодательные акты и нормативы по охране труда; уметь оценивать и оптимизировать условия труда. |
|  | **3/2** | **Модуль** **EcSOT 23****StM 3218 Стандартизация и метрология в производстве строительных материалов 1-1-0-6****Пререквизиты:****Him 1206 1-0-1-2****Inf 1105 1-0-2-2** **Mat(I) 1204 1-2-0-1****Постреквизиты:****IOP 4303 2-1-0-7****Целью изучения дисциплины является:** формирование у студентов представлений о роли стандартизации и метрологии в технологии производства строительных материалов, изделий и конструкций. **Содержание основных разделов:** Основы стандартизации. Уровни и объекты стандартизации. Категории и виды стандартов. Своды правил, технические регламенты и положения. **Результаты обучения:** уметь решать различные инженерные задачи по стандартизации и метрологии. | **Модуль** **EcSOT 23****StM 3218 Стандартизация и метрология в производстве строительных материалов 1-1-0-6****Пререквизиты:****Him 1206 1-0-1-2****Inf 1105 1-0-2-2** **Mat(I) 1204 1-2-0-1****Постреквизиты:****IOP 4303 2-1-0-7****Целью изучения дисциплины является:** формирование у студентов представлений о роли стандартизации и метрологии в технологии производства строительных материалов, изделий и конструкций. **Содержание основных разделов:** Основы стандартизации. Уровни и объекты стандартизации. Категории и виды стандартов. Своды правил, технические регламенты и положения. **Результаты обучения:** уметь решать различные инженерные задачи по стандартизации и метрологии. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **5/3** | **Модуль НVV 24** **HSM 3219 Химия строительных материалов 2-1-0-5****Пререквизиты:****Him 1206 1-0-1-2****SM 1207 1-1-1-2** **PA 2208 2-1-0-3** **Постреквизиты:** **VV 3220 2-2-0-6** **ТВ(II) 4305 2-1-0-7** **SK(II) 3310 2-1-0-6****Целью изучения дисциплины является:** формирование теоретических основ прикладной химии, необходимых для решения профессиональных и естественнонаучных задач. **Содержание основных разделов:** Химические связи и строения вещества. Элементы химической термодинамики. Химическое равновесие. Дисперсные системы (коллоиды). Анализ в химии строительных материалов.**Результаты обучения:** знать методики теоретического и экспериментального исследования веществ строительного назначения. | **Модуль НVV 24** **HSM 3219 Химия строительных материалов 2-1-0-5****Пререквизиты:****Him 1206 1-0-1-2****SM 1207 1-1-1-2** **PA 2208 2-1-0-3** **Постреквизиты:** **VV 3220 2-2-0-6** **ТВ(II) 4305 2-1-0-7** **SK(II) 3310 2-1-0-6****Целью изучения дисциплины является:** формирование теоретических основ прикладной химии, необходимых для решения профессиональных и естественнонаучных задач. **Содержание основных разделов:** Химические связи и строения вещества. Элементы химической термодинамики. Химическое равновесие. Дисперсные системы (коллоиды). Анализ в химии строительных материалов.**Результаты обучения:** знать методики теоретического и экспериментального исследования веществ строительного назначения. |
|  | **6/4** | **Модуль НVV 24****VV 3220 Вяжущие вещества 2-2-0-6****Пререквизиты:****Him 1206 1-0-1-2****SM 1207 1-1-1-2** **PA 2208 2-1-0-3****Постреквизиты:****ТВ(II) 4305 2-1-0-7****IOP 4303 2-1-0-7****ТАМ 4308 2-1-0-7****Целью изучения дисциплины является:** формирование у студентов прочных знаний, необходимых для производства и применения вяжущих материалов. **Содержание основных разделов:** Вяжущие вещества воздушного твердения. Вяжущие вещества гидравлического твердения. Схватывание и твердение портландцемента. **Результаты обучения:** уметь эффективно использовать вяжущие вещества, принимать оптимальные решения при создании или освоении новых технологий и материалов в соответствии с нормативными требованиями. | **Модуль НVV 24****VV 3220 Вяжущие вещества 2-2-0-6****Пререквизиты:****Him 1206 1-0-1-2****SM 1207 1-1-1-2** **PA 2208 2-1-0-3****Постреквизиты:****ТВ(II) 4305 2-1-0-7****IOP 4303 2-1-0-7****ТАМ 4308 2-1-0-7****Целью изучения дисциплины является:** формирование у студентов прочных знаний, необходимых для производства и применения вяжущих материалов. **Содержание основных разделов:** Вяжущие вещества воздушного твердения. Вяжущие вещества гидравлического твердения. Схватывание и твердение портландцемента. **Результаты обучения:** уметь эффективно использовать вяжущие вещества, принимать оптимальные решения при создании или освоении новых технологий и материалов в соответствии с нормативными требованиями. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **3/2** | **Модуль НVV 24****MB 3221 Модификаторы бетона 1-1-0-6****Пререквизиты:****Him 1206 1-0-1-2****Fiz 1205 1-1-1-2****Mat(I) 1204 1-2-0-1****Постреквизиты:****IOP 4303 2-1-0-7** **PPBKM 4304 2-1-0-7****Целью изучения дисциплины является:** формирование фундаментальных знаний, необходимых для получения эффективных модифицированных экологически безопасных бетонов и керамических материалов. **Содержание основных разделов:** Добавки, регулирующие схватывание и твердение бетона, раствора и керамических смесей. **Результаты обучения:** знать механизм действия добавки в цементных системах, эффективность добавки и разную область ее применения; уметь правильно выбирать химическую добавку для конкретного вида бетона. | **Модуль НVV 24****MB 3221 Модификаторы бетона 1-1-0-6****Пререквизиты:****Him 1206 1-0-1-2****Fiz 1205 1-1-1-2****Mat(I) 1204 1-2-0-1****Постреквизиты:****IOP 4303 2-1-0-7** **PPOIM 4304 2-1-0-7****Целью изучения дисциплины является:** формирование фундаментальных знаний, необходимых для получения эффективных модифицированных экологически безопасных бетонов и керамических материалов. **Содержание основных разделов:** Добавки, регулирующие схватывание и твердение бетона, раствора и керамических смесей.**Результаты обучения:** знать механизм действия добавки в цементных системах, эффективность добавки и разную область ее применения; уметь правильно выбирать химическую добавку для конкретного вида бетона. |
|  | **3/2** | **Модуль ArAvPSK 25** **APTP 3222 Автоматизированное проектирование технологических процессов 1-1-0-5****Пререквизиты:****Mat(I) 1204 1-2-0-1****IG (I) 1203 1-1-0-1****Постреквизиты:** **PPBKM 4304 2-1-0-7****Целью изучения дисциплины является:** применение новых компьютерных технологий для автоматизированного проектирования технологических процессов. **Содержание основных разделов:** Графическая система. Интерфейс пользователя. Команды редактора. Команды оформления чертежей, рисунков. **Результаты обучения:** знать навыки использования систем компьютерного проектирования для выпуска элементов проектной документации; уметь использовать существующие технические и программные средства обработки и хранения проектных данных. | **Модуль ArAvPSK 25** **APTP 3222 Автоматизированное проектирование технологических процессов 1-1-0-5****Пререквизиты:****Mat(I) 1204 1-2-0-1****IG (I) 1203 1-1-0-1****Постреквизиты:** **PPOIM 4304 2-1-0-7****Целью изучения дисциплины является:** применение новых компьютерных технологий для автоматизированного проектирования технологических процессов. **Содержание основных разделов:** Графическая система. Интерфейс пользователя. Команды редактора. Команды оформления чертежей, рисунков. **Результаты обучения:** знать навыки использования систем компьютерного проектирования для выпуска элементов проектной документации; уметь использовать существующие технические и программные средства обработки и хранения проектных данных. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **5/3** | **Модуль ArAvPSK 25** **SK 3223 Строительные конструкции 2-1-0-5****Пререквизиты:** **IG (I) 1203 1-1-0-1****Mat(I) 1204 1-2-0-1****SM 1207 1-1-1-2****Постреквизиты:****PPBKM 4304 2-1-0-7****Целью изучения дисициплины явялется**: обучение студентов основам расчета и конструирования железобетонных конструкции.**Содержание основных разделов:** Основные физико-механические свойства бетона, стальной арматуры и железобетона. Бетон. Арматура. Экспериментальные основы теории сопротивления железобетона и методы расчета. **Результаты обучения:** освоить базовые знания о работе зданий и сооружений из сборного и монолитного железобетона при действии статических и динамических нагрузок. | **Модуль ArAvPSK 25** **SK 3223 Строительные конструкции 2-1-0-5****Пререквизиты:** **IG (I) 1203 1-1-0-1****Mat(I) 1204 1-2-0-1****SM 1207 1-1-1-2****Постреквизиты:****PPOIM 4304 2-1-0-7****Целью изучения дисициплины явялется**: обучение студентов основам расчета и конструирования железобетонных конструкции.**Содержание основных разделов:** Основные физико-механические свойства бетона, стальной арматуры и железобетона. Бетон. Арматура. Экспериментальные основы теории сопротивления железобетона и методы расчета. **Результаты обучения:** освоить базовые знания о работе зданий и сооружений из сборного и монолитного железобетона при действии статических и динамических нагрузок. |
|  | **5/3** | **Модуль ArAvPSK 25****Arh 3224 Архитектура 2-1-0-5****Пререквизиты:****Mat(I) 1204 1-2-0-1****IG (I) 1203 1-1-0-1****Inf 1105 1-0-2-2****Постреквизиты:****PPBKM 4304 2-1-0-7****Целью изучения дисциплины является:** решение конструктивной схемы и строительных элементов здания с определением технологического процесса, для которого это здание предназначено. **Содержание основных разделов:** Общие сведения об архитектуре и градостроительстве Основы архитектурно-строительного проектирования. **Результаты обучения:** этапы развития архитектуры; принципы архитектурно-строительных и компоновочных решений зданий и сооружений; требования, которым должны отвечать здания. | **Модуль ArAvPSK 25****Arh 3224 Архитектура 2-1-0-5****Пререквизиты:****Mat(I) 1204 1-2-0-1****IG (I) 1203 1-1-0-1****Inf 1105 1-0-2-2****Постреквизиты:****PPOIM 4304 2-1-0-7****Целью изучения дисциплины является:** решение конструктивной схемы и строительных элементов здания с определением технологического процесса, для которого это здание предназначено. **Содержание основных разделов:** Общие сведения об архитектуре и градостроительстве Основы архитектурно-строительного проектирования. **Результаты обучения:** этапы развития архитектуры; принципы архитектурно-строительных и компоновочных решений зданий и сооружений; требования, которым должны отвечать здания. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **Цикл профилирующих дисциплин** |
|  | **5/3** | **Модуль PPSM 28****IOP 4303 Использование отходов промышленности в производстве бетонных и керамических материалов 2-1-0-7****Пререквизиты:****Him 1206 1-0-1-2****Fiz 1205 1-1-1-2****SM 1207 1-1-1-2****Постреквизиты:****-****Целью изучения дисциплины является:** подготовка специалистов, знающих технологию изготовления различных бетонных и керамических изделий на основе отходов промышленности.**Содержание основных разделов:** Проблема промышленных отходов и их классификация. Материалы из отходов металлургии.**Результаты обучения:** создание энергосберегающих и безотходных технологий при изготовлении бетонных и керамических изделий и конструкций. | **Модуль PPSM 28****IOP 4303 Использование отходов промышленности в производстве отделочных и изоляционных материалов 2-1-0-7****Пререквизиты:****Him 1206 1-0-1-2****Fiz 1205 1-1-1-2****SM 1207 1-1-1-2****Постреквизиты:****-****Целью изучения дисциплины является:** подготовка специалистов, знающих технологию изготовления различных отделочных и изоляционных материалов на основе отходов промышленности.**Содержание основных разделов:** Проблема промышленных отходов и их классификация. Материалы из отходов топливно-энергетической промышленности. **Результаты обучения:** создание энергосберегающих и безотходных технологий при изготовлении отделочных и изоляционных материалов, изделий и конструкций. |
|  | **5/3** | **Модуль PPSM 28** **PPBKM 4304 Проектирование предприятий бетонных и керамических материалов 2-1-0-7****Пререквизиты:****Arh 3224 2-1-0-5****SM 1207 1-1-1-2****VV 3220 2-2-0-6****Постреквизиты:****-****Целью изучения дисциплины является:** подготовка специалистов к самостоятельному решению инженерных задач по проектированию предприятий сборного железобетона.**Содержание основных разделов:** Сведения о проектирования предприятий стройиндустрии. Состав проектных организации. Нормативная и правовая базы. Предпроектные работы. **Результаты обучения:** знание основных навыков о методике расчета технологического процесса, стройматериалов и изделий и их связи с технологическим оборудованием и технологии изготовления железобетонных изделий, керамических изделий. | **Модуль PPSM 28** **PPOIM 4304 Проектирование предприятий отделочных и изоляционных материалов 2-1-0-7****Пререквизиты:****Arh 3224 2-1-0-5****SM 1207 1-1-1-2****VV 3220 2-2-0-6****Постреквизиты:****-****Целью изучения дисциплины является:** подготовка специалистов к самостоятельному решению инженерных задач по проектированию предприятий отделочных и изоляционных материалов.**Содержание основных разделов:** Сведения о проектирования предприятий стройиндустрии. Состав проектных организации. Нормативная и правовая базы. Предпроектные работы**Результаты обучения:** знание основных навыков о методике расчета технологического процесса, стройматериалов и изделий и их связи с технологическим оборудованием и технологии изготовления отделочных и изоляционных материалов. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **5/3** | **Модуль BZ 29****ТВ(II) 4305 Технология бетона II 2-1-0-7****Пререквизиты:****Mat(I) 1204 1-2-0-1****Fiz 1205 1-1-1-2** **HSM 3219 2-1-0-5****Постреквизиты:****-****Целью изучения дисциплины является:** подготовка специалистов, знающих технологию получения железобетонных изделий и конструкций.**Содержание основных разделов:** Технологические процессы. Способы производства ж/б изделий. Расчет технологических схем производства.**Результаты обучения:** уметь совершенствовать рациональные и экономически оправданные решения при производстве железобетонных изделий. | **Модуль BZ 29****ТВ(II) 4305 Технология бетона II 2-1-0-7****Пререквизиты:****Mat(I) 1204 1-2-0-1****Fiz 1205 1-1-1-2** **HSM 3219 2-1-0-5****Постреквизиты:****-****Целью изучения дисциплины является:** подготовка специалистов, знающих технологию получения железобетонных изделий и конструкций.**Содержание основных разделов:** Технологические процессы. Способы производства ж/б изделий. Расчет технологических схем производства.**Результаты обучения:** уметь совершенствовать рациональные и экономически оправданные решения при производстве железобетонных изделий. |
|  | **5/3** | **Модуль ВZ 29****ZВ 4306 Заполнители бетона 2-1-0-7****Пререквизиты:****Him 1206 1-0-1-2****Mat(I) 1204 1-2-0-1****Fiz 1205 1-1-1-2****Постреквизиты:** **-****Целью изучения дисциплины является:** подготовка специалистов, изучающих технологию изготовления и свойства современных заполнителей бетонов **Содержание основных разделов:** Строение и свойства заполнителей и методы испытания. Заполнители из природных плотных каменных пород. Природные пористые заполнители. Заполнители, получаемые при обжиге и из отходов промышленности.**Результаты обучения:** уметь оценивать свойства заполнителей бетона, влияние видов заполнителей на свойства бетона. | **Модуль ВZ 29****ZВ 4306 Заполнители бетона 2-1-0-7****Пререквизиты:****Him 1206 1-0-1-2****Mat(I) 1204 1-2-0-1****Fiz 1205 1-1-1-2****Постреквизиты:** **-****Целью изучения дисциплины является:** подготовка специалистов, изучающих технологию изготовления и свойства современных заполнителей бетонов **Содержание основных разделов:** Строение и свойства заполнителей и методы испытания. Заполнители из природных плотных каменных пород. Природные пористые заполнители. Заполнители, получаемые при обжиге и из отходов промышленности.**Результаты обучения:** уметь оценивать свойства заполнителей бетона, влияние видов заполнителей на свойства бетона. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **5/3** | **Модуль IA 30****GM 4307 Гидроизоляционные материалы 2-1-0-7****Пререквизиты:****Him 1206 1-0-1-2****Mat(I) 1204 1-2-0-1****Fiz 1205 1-1-1-2****Постреквизиты:****-****Целью изучения дисциплины является:** подготовка специалистов, изучающих структурообразование, свойства и технологию производства современных гидроизоляционных материалов. **Содержание основных разделов:** Жидкие гидроизоляционные материалы. Твердые и упруго-вязкие материалы. Рулонные гидроизоляционные материалы. Пленочные и штучные гидроизоляционные материалы и герметики. **Результаты обучения:** владеть основами принципов создания гидроизоляционных материалов и изделий. | **Модуль IA 30****GM 4307 Гидроизоляционные материалы 2-1-0-7****Пререквизиты:****Him 1206 1-0-1-2****Mat(I) 1204 1-2-0-1****Fiz 1205 1-1-1-2****Постреквизиты:****-****Целью изучения дисциплины является:** подготовка специалистов, изучающих структурообразование, свойства и технологию производства современных гидроизоляционных материалов. **Содержание основных разделов:** Жидкие гидроизоляционные материалы. Твердые и упруго-вязкие материалы. Рулонные гидроизоляционные материалы. Пленочные и штучные гидроизоляционные материалы и герметики. **Результаты обучения:** владеть основами принципов создания гидроизоляционных материалов и изделий. |
|  | **5/3** | **Модуль IA 30** **ТАМ 4308 Теплоизоляционные и акустические материалы 2-1-0-7****Пререквизиты:****Him 1206 1-0-1-2****Mat(I) 1204 1-2-0-1****Fiz 1205 1-1-1-2****Постреквизиты:** **-****Целью изучения дисциплины является:** подготовка специалистов, изучающих структурообразование, свойства и технологию производства современных теплоизоляционных и акустических материалов. **Содержание основных разделов:** Строительно-эксплуатационные свойства теплоизоляционных материалов. Свойства акустических материалов. **Результаты обучения:** создание теплоизоляционных и акустических материалов и изделий с требуемыми техническими характеристиками. | **Модуль IA 30** **ТАМ 4308 Теплоизоляционные и акустические материалы 2-1-0-7****Пререквизиты:****Him 1206 1-0-1-2****Mat(I) 1204 1-2-0-1****Fiz 1205 1-1-1-2****Постреквизиты:** **-****Целью изучения дисциплины является:** подготовка специалистов, изучающих структурообразование, свойства и технологию производства современных теплоизоляционных и акустических материалов. **Содержание основных разделов:** Строительно-эксплуатационные свойства теплоизоляционных материалов. Свойства акустических материалов. **Результаты обучения:** создание теплоизоляционных и акустических материалов и изделий с требуемыми техническими характеристиками. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **5/3** | **Модуль АКОМ 31** **АА 3309 Автоматика и автоматизация 2-1-0-6****Пререквизиты:****Mat(I) 1204 1-2-0-1** **MOPS 2215 2-1-0-4** **Постреквизиты:****ТВ(II) 4305 2-1-0-7****Целью изучения дисциплины является:** дать студентам комплекс знаний, умений и навыков по основам автоматики и автоматизации.**Содержание основных разделов:** Основные понятия и определения. Основы автоматического управления и регулирования. **Результаты обучения:** теоретические основы разработки и функционирования систем автоматики, приборы и средства, применяемые при автоматизации технологических процессов.  | **Модуль АКОМ 31** **АА 3309 Автоматика и автоматизация 2-1-0-6****Пререквизиты:****Mat(I) 1204 1-2-0-1** **MOPS 2215 2-1-0-4** **Постреквизиты:****ТВ(II) 4305 2-1-0-7****Целью изучения дисциплины является:** дать студентам комплекс знаний, умений и навыков по основам автоматики и автоматизации.**Содержание основных разделов:** Основные понятия и определения. Основы автоматического управления и регулирования. **Результаты обучения:** теоретические основы разработки и функционирования систем автоматики, приборы и средства, применяемые при автоматизации технологических процессов.  |
|  | **5/3** | **Модуль АКОМ 31** **SK(II) 3310 Строительная керамика II 2-1-0-6****Пререквизиты:****SM 1207 1-1-1-2****Him 1206 1-0-1-2** **SK(I) 3301 2-0-1-5****Постреквизиты:****ТВ(II) 4305 2-1-0-7****Целью изучения дисциплины является:** общие принципы производства изделий и технологические особенности изготовления конкретных эффективных керамических материалов. **Содержание основных разделов:** Ресурсосберегающая технология керамического кирпича. Особенности технологии производства керамических изделий различного назначения. Организация технического контроля на предприятиях керамических материалов.**Результаты обучения:** умение оценивать свойства изделий строительной керамики числовыми показателями и хорошо разбираться в методических принципах их определения. | **Модуль АКОМ 31** **SK(II) 3310 Строительная керамика II 2-1-0-6****Пререквизиты:****SM 1207 1-1-1-2****Him 1206 1-0-1-2** **SK(I) 3301 2-0-1-5****Постреквизиты:****ТВ(II) 4305 2-1-0-7****Целью изучения дисциплины является:** общие принципы производства изделий и технологические особенности изготовления конкретных эффективных керамических материалов. **Содержание основных разделов:** Ресурсосберегающая технология керамического кирпича. Особенности технологии производства керамических изделий различного назначения. Организация технического контроля на предприятиях керамических материалов.**Результаты обучения:** умение оценивать свойства изделий строительной керамики числовыми показателями и хорошо разбираться в методических принципах их определения. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **5/3** | **Модуль АКОМ 31****ОМ 3311 Отделочные материалы 2-1-0-5****Пререквизиты:** **MOPS 2215 2-1-0-4****PA 2208 2-1-0-3****Постреквизиты:** **ТВ(II) 4305 2-1-0-7****SK(II) 3310 2-1-0-6****Целью изучения дисциплины является:** подготовка специалистов, глубоко знающих технологию производства в области применения отделочных материалов и изделий. **Содержание основных разделов:** Керамические отделочные материалы. Отделочные материалы и изделия на основе минеральных вяжущих веществ. Отделочные материалы и изделия из минеральных расплавов. **Результаты обучения:** уметь обоснованно ставить задачи по созданию технологии отделочных материалов и изделий с требуемыми техническими характеристиками. | **Модуль АКОМ 31****ОМ 3311 Отделочные материалы 2-1-0-5****Пререквизиты:** **MOPS 2215 2-1-0-4****PA 2208 2-1-0-3****Постреквизиты:** **ТВ(II) 4305 2-1-0-7****SK(II) 3310 2-1-0-6****Целью изучения дисциплины является:** подготовка специалистов, глубоко знающих технологию производства в области применения отделочных материалов и изделий. **Содержание основных разделов:** Керамические отделочные материалы. Отделочные материалы и изделия на основе минеральных вяжущих веществ. Отделочные материалы и изделия из минеральных расплавов. **Результаты обучения:** уметь обоснованно ставить задачи по созданию технологии отделочных материалов и изделий с требуемыми техническими характеристиками. |

 Зав. каф. СМиТ Рахимова Г.М.