**Группа ОП: D125 Производство строительных материалов, изделий и конструкций»**

**ОП: 8D07361 Производство строительных материалов, изделий и конструкций**

**1. ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ**

Вступительный экзамен предназначен для определения практической и теоретической подготовленности поступающего и проводится с целью определения соответствия знаний, умений и навыков требованиям обучения в докторантуре (PhD) по направлению подготовки.

Форма вступительного экзамена

1) собеседование с поступающим, проводимое экзаменационной комиссией МОК;

2) написание эссе;

3) тест на определение готовности к обучению в докторантуре;

4) ответы на экзаменационные вопросы по профилю группы образовательной программы.

В экзаменационные билеты включены темы дисциплин вступительной программы.

**2. ПЕРЕЧЕНЬ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ ТЕМ**

***ВОПРОСЫ ПО ПЕРВОМУ БЛОКУ***

###001 Состояние производства и применения ССС в РК и за рубежом

{Блок}=1

{Источник}= Корнеев В.И., Зозуля П.В., Медведева И.Н. и др. Технология сухих строительных смесей.  Учеб. пособие. – М.: Издательство: ЭБС Лань, 2019. – 372.

###002 Классификация ССС по назначению. Охарактеризуйте один из видов ССС: особенности составов, свойств

{Блок}=1

{Источник}= Корнеев В.И., Зозуля П.В., Медведева И.Н. и др. Технология сухих строительных смесей.  Учеб. пособие. – М.: Издательство: ЭБС Лань, 2019. – 372.

###003 Принципы получения многокомпонентных сухих смесей

{Блок}=1

{Источник}= Дергунов С.А., Орехов С.А. Сухие строительные смеси (состав, технология, свойства): Издательство Бибком, 2012

###004 Редисперсионные полимерные порошки в технологии ССС. Виды полимеров, используемые для их изготовления

{Блок}=1

{Источник}= Дергунов С.А., Орехов С.А. Сухие строительные смеси (состав, технология, свойства): Издательство Бибком, 2012

###005 Физико-химические основы применения редисперсионных полимеров в технологии ССС.

{Блок}=1

{Источник}= Дергунов С.А., Орехов С.А. Сухие строительные смеси (состав, технология, свойства): Издательство Бибком, 2012

###006 Классификация химических добавок, применяемых в технологии ССС

{Блок}=1

{Источник}= Корнеев В.И., Зозуля П.В., Медведева И.Н. и др. Технология сухих строительных смесей. Учеб. пособие. – М.: Издательство: ЭБС Лань, 2019. – 372.

###007 Понятие о формировании адгезионных связей растворных смесей на основе ССС.

{Блок}=1

{Источник}= Корнеев В.И., Зозуля П.В., Медведева И.Н. и др. Технология сухих строительных смесей.  Учеб. пособие. – М.: Издательство: ЭБС Лань, 2019. – 372.

###008 Формирование структуры с повышенной когезионной прочностью при использовании ССС

{Блок}=1

{Источник}= Корнеев В.И., Зозуля П.В., Медведева И.Н. и др. Технология сухих строительных смесей.  Учеб. пособие. – М.: Издательство: ЭБС Лань, 2019. – 372.

###009 Формирование структуры с повышенной адгезионной прочностью при использовании ССС

{Блок}=1

{Источник}= Корнеев В.И., Зозуля П.В., Медведева И.Н. и др. Технология сухих строительных смесей.  Учеб. пособие. – М.: Издательство: ЭБС Лань, 2019. – 372.

###010 Влияние наномодификаторов на физико-химические свойства порошковых бетонов и СБС.

{Блок}=1

{Источник}= Корнеев В.И., Зозуля П.В., Медведева И.Н. и др. Технология сухих строительных смесей.  Учеб. пособие. – М.: Издательство: ЭБС Лань, 2019. – 372.

###011 Виды в соответствии с назначением и особенности составов, свойства полимерминеральных клеев

{Блок}=1

{Источник}= Дергунов С.А., Орехов С.А. Сухие строительные смеси (состав, технология, свойства): Издательство Бибком, 2012

###012 Перспективы применения ССС и СБС, в т.ч. порошковых бетонов в РК

{Блок}=1

{Источник}= Баженов Ю.М., Алимов Л.А., Воронин В.В. Структура и свойства бетонов с наномодификаторами на основе техногенных отходов // Монография: МОН РФ, ФГБОУ ВПО «Московский гос. строит. университет». Москва: МГСУ, 2013 – 204 с.

###013 Состояние производства и применения высокопрочных бетонов в мире.

{Блок}=1

{Источник}= Юай Юань, Ван Лин, Тянь Пе. Высококачественный цементный бетон с улучшенными свойствами. – М.: Издательство АСВ, 2014. – 448 с.

###014 Применение высококачественных бетонов в РК и его перспективы

{Блок}=1

{Источник}= Усов Б.А. Методы подбора состава модифицированных бетонов: Учебное пособие. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015

###015 Свойства цемента, влияющие на структурообразование при получении высококачественных бетонов.

{Блок}=1

{Источник}= Юай Юань, Ван Лин, Тянь Пе. Высококачественный цементный бетон с улучшенными свойствами. – М.: Издательство АСВ, 2014. – 448 с.

###016 Современные представления о роли дисперсности цемента в структурообразовании цементного камня в высококачественных, высокофункциональных бетонах.

{Блок}=1

{Источник}= Юай Юань, Ван Лин, Тянь Пе. Высококачественный цементный бетон с улучшенными свойствами. – М.: Издательство АСВ, 2014. – 448 с.

###017 Современные представления о роли минералогического состава цемента на структурообразование и свойства высококачественных бетонов.

{Блок}=1

{Источник}= Усов Б.А. Методы подбора состава модифицированных бетонов: Учебное пособие. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015

###018 Влияние добавок как определяющий фактор рецептурно-технологических решений при получении высокофункциональных бетонов.

{Блок}=1

{Источник}= Усов Б.А. Методы подбора состава модифицированных бетонов: Учебное пособие. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015

###019 Общие закономерности влияния пластифицирующих ГП (СП) на скорость структурообразования и на минералогический состав новообразований.

{Блок}=1

{Источник}= Зайченко Н.М. Модифицированные цементные бетоны для устойчивого Развития-Донецк: "Цифровая типография", 2017.

###020 Влияние молекулярной природы и строения ГП и СП на функциональные свойства: особенности нафталинсульфированных соединений как пластифицирующих ПАВ.

{Блок}=1

{Источник}= Зайченко Н.М. Модифицированные цементные бетоны для устойчивого Развития-Донецк: "Цифровая типография", 2017.

###021 Влияние молекулярной природы и строения ГП и СП на функциональные свойства: особенности поликарбоксилатных соединений как пластифицирующих ПАВ.

{Блок}=1

{Источник} = Дворкин Л.И., Дворкин Л.О. Специальные бетоны. – Москва: Инфра-Инженерия, 2012. – 368 с.

###022 Какие характеристики минералогического состава цемента влияют на эффективность пластифицирующих ПАВ при изменении реологических характеристик дисперсных систем?

{Блок}=1

{Источник}= Макридин Н.И., Королев Е.В., Максимова И.Н. Структурообразовние и конструкционная прочность цементных композитов. – М.: МГСУ, 2013. ‒ 152с.

###023 Влияние С3А в клинкере, влияние С3А на водоредуцирующую способность СП(ГП)

{Блок}=1

{Источник}= Макридин Н.И., Королев Е.В., Максимова И.Н. Структурообразовние и конструкционная прочность цементных композитов. – М.: МГСУ, 2013. ‒ 152с.

###024 Роль гидроксида кальция в усилении действия суперпластификаторов.

{Блок}=1

{Источник}= Макридин Н.И., Королев Е.В., Максимова И.Н. Структурообразовние и конструкционная прочность цементных композитов. – М.: МГСУ, 2013. ‒ 152с.

###025 Критериальные показатели комплексного влияния вида цемента, его сочетаемости с модификаторами.

{Блок}=1

{Источник}= Усов Б.А. Методы подбора состава модифицированных бетонов: Учебное пособие. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015.

###026 Виды минеральных добавок в бетоны по составу и функциональным особенностям.

{Блок}=1

{Источник}= Усов Б.А. Методы подбора состава модифицированных бетонов: Учебное пособие. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015.

###027 Виды наполнителей, применяемых в технологии модифицированных бетонов.

{Блок}=1

{Источник} = Дворкин Л.И., Дворкин Л.О. Специальные бетоны. – Москва: Инфра-Инженерия, 2012. – 368 с.

###028 Виды и практика применения в бетонах активных минеральных наполнителей (добавок)

{Блок}=1

{Источник} = Дворкин Л.И., Дворкин Л.О. Специальные бетоны. – Москва: Инфра-Инженерия, 2012. – 368 с.

###029 Физико-химические процессы при введении реакционно активных наполнителей.

{Блок}=1

{Источник}= Климов Б.Н., Штыков С.Н., Горин Д.А. Физикохимия наноструктурированных материалов. – М.: ГОУ ВПО Саратов. гос. универ. им. Н.Г. Чернышевского, 2009. - 217 с.

###030 Физико-химические процессы при введении реологически активных наполнителей

{Блок}=1

{Источник}= Макридин Н.И., Королев Е.В., Максимова И.Н. Структурообразовние и конструкционная прочность цементных композитов. – М.: МГСУ, 2013. ‒ 152с.

###031 От чего зависит реакционная активность наполнителей, применяемых в цементных системах?

{Блок}=1

{Источник}= Усов Б.А. Методы подбора состава модифицированных бетонов: Учебное пособие. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015.

###032 Способы механохимической активации составляющих бетонной смеси.

{Блок}=1

{Источник}= Усов Б.А. Методы подбора состава модифицированных бетонов: Учебное пособие. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015.

###033 Виды минеральных добавок в бетоны по составу и функциональным особенностям.

{Блок}=1

{Источник}= Баженов Ю.М., Алимов Л.А., Воронин В.В. Структура и свойства бетонов с наномодификаторами на основе техногенных отходов // Монография: МОН РФ, ФГБОУ ВПО «Московский гос. строит. университет». Москва: МГСУ, 2013 – 204 с.

###034 Наномодифицирование в технологии бетонов: «сверху вниз»

{Блок}=1

{Источник}= Юай Юань, Ван Лин, Тянь Пе. Высококачественный цементный бетон с улучшенными свойствами. – М.: Издательство АСВ, 2014. – 448 с.

###035 Наномодифицирование в технологии бетонов: «снизу вверх»

{Блок}=1

{Источник}= Юай Юань, Ван Лин, Тянь Пе. Высококачественный цементный бетон с улучшенными свойствами. – М.: Издательство АСВ, 2014. – 448 с.

###036 Неорганические модифицирующие нанодобавки. Виды, достигаемые эффекты от применения.

{Блок}=1

{Источник}= Юай Юань, Ван Лин, Тянь Пе. Высококачественный цементный бетон с улучшенными свойствами. – М.: Издательство АСВ, 2014. – 448 с.

###037 Представление о многоуровневом дисперсном армировании бетонов.

{Блок}=1

{Источник}= Юай Юань, Ван Лин, Тянь Пе. Высококачественный цементный бетон с улучшенными свойствами. – М.: Издательство АСВ, 2014. – 448 с.

###038 Представление об армировании на уровне цементного микробетона.

{Блок}=1

{Источник}= Зоткин А.Г. Бетоны с эффективными добавками. – М.: Инфра-Инженерия, 2014. – 160 с.

###039 Применение волокон на основе минеральных расплавов в высококачественных бетонах

{Блок}=1

{Источник}= Климов Б.Н., Штыков С.Н., Горин Д.А. Физикохимия наноструктурированных материалов. – М.: ГОУ ВПО Саратов. гос. универ. им. Н.Г. Чернышевского, 2009. - 217 с.

###040 Мировая и отечественная практика применения микроармированных бетонов.

{Блок}=1

{Источник}= Зоткин А.Г. Бетоны с эффективными добавками. – М.: Инфра-Инженерия, 2014. – 160 с.

###041 Технологические приемы модифицирования в получении высокопрочных и особовысокопрочных бетонов.

{Блок}=1

{Источник}= Белов В.В. Технология и свойства современных цементов и бетонов. – М.: Издательство АСВ, 2014. – 280 с.

###042 Высококачественные мелкозернистые бетоны. Достоинства мелкозернистой структуры бетонов.

{Блок}=1

{Источник}= Зоткин А.Г. Бетоны с эффективными добавками. – М.: Инфра-Инженерия, 2014. – 160 с.

###043 Свойства высокопрочных и особовысокопрочных бетонов нового поколения.

{Блок}=1

{Источник}= Латыпов В.М., Латыпова Т.В., Луцык Е.В., Федоров П.А. Долговечность бетона и железобетона в природных агрессивных средах. Монография –Уфа: Изд-во РИЦ УГНТУ, 2014. – 288 с.

###044 Свойства реакционно-порошковых бетонов.

{Блок}=1

{Источник}= Белов В.В. Технология и свойства современных цементов и бетонов. – М.: Издательство АСВ, 2014. – 280 с.

###045 Самоуплотняющиеся бетоны. Прочность и деформационные свойства.

{Блок}=1

{Источник}= Зоткин А.Г. Бетоны с эффективными добавками. – М.: Инфра-Инженерия, 2014. – 160 с.

###046 Модифицирование современных бетонов соединениями класса полигидросилоксанов

{Блок}=1

{Источник}= Юай Юань, Ван Лин, Тянь Пе. Высококачественный цементный бетон с улучшенными свойствами. – М.: Издательство АСВ, 2014. – 448 с.

###047 Инновации в области технологии высококачественных полимербетонов.

{Блок}=1

{Источник}= Зоткин А.Г. Бетоны с эффективными добавками. – М.: Инфра-Инженерия, 2014. – 160 с.

###048 Основное понятие о долговечности

{Блок}=1

{Источник}= Латыпов В.М., Латыпова Т.В., Луцык Е.В., Федоров П.А. Долговечность бетона и железобетона в природных агрессивных средах. Монография – Уфа: Изд-во РИЦ УГНТУ, 2014. – 288 с.

###049 Долговечность в аспекте концепции устойчивого строительства (жизненный цикл материалов)

{Блок}=1

{Источник}= Латыпов В.М., Латыпова Т.В., Луцык Е.В., Федоров П.А. Долговечность бетона и железобетона в природных агрессивных средах. Монография –Уфа: Изд-во РИЦ УГНТУ, 2014. – 288 с.

###050 Виды коррозионных процессов по механизму воздействия

{Блок}=1

{Источник}= Латыпов В.М., Латыпова Т.В., Луцык Е.В., Федоров П.А. Долговечность бетона и железобетона в природных агрессивных средах. Монография – Уфа: Изд-во РИЦ УГНТУ, 2014. – 288 с.

***ВОПРОСЫ ПО ВТОРОМУ БЛОКУ***

###001 Проектирование минеральных смесей и искусственных строительных конгломератов оптимального состава

{Блок}=2

{Источник}= Корнеев В.И., Зозуля П.В., Медведева И.Н. и др. Технология сухих строительных смесей.  Учеб. пособие. – М.: Издательство: ЭБС Лань, 2019. – 372.

###002 Приемы по повышению адгезионной прочности растворов на основе ССС

{Блок}=2

{Источник}= Корнеев В.И., Зозуля П.В., Медведева И.Н. и др. Технология сухих строительных смесей.  Учеб. пособие. – М.: Издательство: ЭБС Лань, 2019. – 372.

###003 Приемы по повышению когезионной прочности растворов на основе ССС

{Блок}=2

{Источник}= Корнеев В.И., Зозуля П.В., Медведева И.Н. и др. Технология сухих строительных смесей.  Учеб. пособие. – М.: Издательство: ЭБС Лань, 2019. – 372.

###004 Проектирование минеральных смесей и искусственных строительных конгломератов оптимального состава

{Блок}=2

{Источник}= Корнеев В.И., Зозуля П.В., Медведева И.Н. и др. Технология сухих строительных смесей.  Учеб. пособие. – М.: Издательство: ЭБС Лань, 2019. – 372.

###005 Технологические приемы по снижению водопотребности ССС.

{Блок}=2

{Источник}= Дергунов С.А., Орехов С.А. Сухие строительные смеси (состав, технология, свойства): Издательство Бибком, 2012

###006 Регулирование состава ССС с целью повышения трещиностойкости.

{Блок}=2

{Источник}= Корнеев В.И., Зозуля П.В., Медведева И.Н. и др. Технология сухих строительных смесей.  Учеб. пособие. – М.: Издательство: ЭБС Лань, 2019. – 372.

###007 Показатели эффективности применения микрокременезема для модификации бетонов.

{Блок}=2

{Источник}= Климов Б.Н., Штыков С.Н., Горин Д.А. Физикохимия наноструктурированных материалов. – М.: ГОУ ВПО Саратов. гос. универ. им. Н.Г. Чернышевского, 2009. - 217 с.

###008 Современные представления о влиянии ультрамелкодисперсных наполнителей на реологию бетонной смеси и свойства бетона.

{Блок}=2

{Источник}= Корнеев В.И., Зозуля П.В., Медведева И.Н. и др. Технология сухих строительных смесей.  Учеб. пособие. – М.: Издательство: ЭБС Лань, 2019. – 372.

###009 Влияние микронаполнителей на скорость процессов твердения цементных систем.

{Блок}=2

{Источник}= Климов Б.Н., Штыков С.Н., Горин Д.А. Физикохимия наноструктурированных материалов. – М.: ГОУ ВПО Саратов. гос. универ. им. Н.Г. Чернышевского, 2009. - 217 с.

###010 Современные представления о факторах, определяющих снижение водопотребности бетонной смеси при введении микронаполнителей.

{Блок}=2

{Источник}= Несветаев Г.В. Бетоны: Учебно-справочное пособие. - Ростов/н-Дону, 2013.

###011 Какие факторы, по представлениям ученых, при введении микронаполнителей определяют повышение прочности бетона.

{Блок}=2

{Источник}= Зайченко Н.М. Модифицированные цементные бетоны для устойчивого Развития-Донецк: "Цифровая типография", 2017.

###012 Влияние В/Ц на тепловыделение при твердении бетонов.

{Блок}=2

{Источник} = Дворкин Л.И., Дворкин Л.О. Специальные бетоны. – Москва: Инфра-Инженерия, 2012. – 368 с.

###013 Инновационные методы и оборудование исследования многокомпонентных бетонов.

{Блок}=2

{Источник}= Зайченко Н.М. Модифицированные цементные бетоны для устойчивого развития. - Донецк: «Цифровая типография», 2017.

###014 Перечислите критерии оценки эффективности пластифицирующих ПАВ.

{Блок}=2

{Источник}= Климов Б.Н., Штыков С.Н., Горин Д.А. Физикохимия наноструктурированных материалов. – М.: ГОУ ВПО Саратов. гос. универ. им. Н.Г. Чернышевского, 2009. - 217 с.

###015 Методика оценки эффективности микроармирования бетонов.

{Блок}=2

{Источник} = Дворкин Л.И., Дворкин Л.О. Специальные бетоны. – Москва: Инфра-Инженерия, 2012. – 368 с.

###016 Определение восприимчивости бетона к низкотемпературному прогреву

{Блок}=2

{Источник}= Зайченко Н.М. Модифицированные цементные бетоны для устойчивого развития. - Донецк: «Цифровая типография», 2017.

###017 Критериальные показатели при выборе рациональных вариантов составляющих легких высокопрочных бетонов

{Блок}=2

{Источник}= Несветаев Г.В. Бетоны: Учебно-справочное пособие. - Ростов/н-Дону, 2013.

###018 Принципы расчета составов многокомпонентных бетонов на примере.

{Блок}=2

{Источник}= Зайченко Н.М. Модифицированные цементные бетоны для устойчивого развития. - Донецк: «Цифровая типография», 2017.

###019 Принципы проектирования высокопрочных бетонов: принцип водоредуцирования.

{Блок}=2

{Источник}= Несветаев Г.В. Бетоны: Учебно-справочное пособие. - Ростов/н-Дону, 2013.

###020 Принципы проектирования высокопрочных бетонов.

{Блок}=2

{Источник}= Зоткин А.Г. Бетоны с эффективными добавками. – М.: Инфра-Инженерия, 2014. – 160 с.

###021 Принципы проектирования высокопрочных бетонов. Управление зерновым составом заполнителя.

{Блок}=2

{Источник}= Зоткин А.Г. Бетоны с эффективными добавками. – М.: Инфра-Инженерия, 2014. – 160 с.

###022 Представление о моделировании при исследовании и получении бетонов на атомарном уровне.

{Блок}=2

{Источник}= Зайченко Н.М. Модифицированные цементные бетоны для устойчивого развития. - Донецк: «Цифровая типография», 2017.

###023 Методы подбора составов дисперсно-армированных бетонов.

{Блок}=2

{Источник} = Дворкин Л.И., Дворкин Л.О. Специальные бетоны. – Москва: Инфра-Инженерия, 2012. – 368 с.

###024 Различие в концептуальном подходе при расчете обычных и высококачественных легких бетонов.

{Блок}=2

{Источник}= Зайченко Н.М. Модифицированные цементные бетоны для устойчивого развития. - Донецк: «Цифровая типография», 2017.

###025 Определение показателя торможения и ускорения набора суточной прочности цемента, раствора и бетона с суперпластификатором.

{Блок}=2

{Источник}= Климов Б.Н., Штыков С.Н., Горин Д.А. Физикохимия наноструктурированных материалов. – М.: ГОУ ВПО Саратов. гос. универ. им. Н.Г. Чернышевского, 2009. - 217 с.

###026 Состояние и развитие методологии расчетов многокомпонентных модифицированных бетонов.

{Блок}=2

{Источник} = Дворкин Л.И., Дворкин Л.О. Специальные бетоны. – Москва: Инфра-Инженерия, 2012. – 368 с.

###027 Особенности подбора состава дисперсноармированных ячеистых бетонов.

{Блок}=2

{Источник} = Дворкин Л.И., Дворкин Л.О. Специальные бетоны. – Москва: Инфра-Инженерия, 2012. – 368 с.

###028 Современные представления о влиянии ультрамелкодисперсных наполнителей на реологию бетонной смеси и свойства бетона.

{Блок}=2

{Источник} = Дворкин Л.И., Дворкин Л.О. Специальные бетоны. – Москва: Инфра-Инженерия, 2012. – 368 с.

###029 Принципы количественной оценки кинетики коррозионных процессов фильтрующего бетона

{Блок}=2

{Источник}= Латыпов В.М., Латыпова Т.В., Луцык Е.В., Федоров П.А. Долговечность бетона и железобетона в природных агрессивных средах. Монография –Уфа: Изд-во РИЦ УГНТУ, 2014. – 288 с.

###030 Определение эффективной пористости в зависимости от общей пористости и водоцементного отношения

{Блок}=2

{Источник}= Зайченко Н.М. Модифицированные цементные бетоны для устойчивого развития. - Донецк: «Цифровая типография», 2017.

###031 Определение коэффициента фильтрации цементного камня в зависимости от эффективной пористости

{Блок}=2

{Источник}= Зайченко Н.М. Модифицированные цементные бетоны для устойчивого развития. - Донецк: «Цифровая типография», 2017.

###032 Свойства бетона, характеризующие долговечность

{Блок}=2

{Источник}= Баженов Ю.М., Алимов Л.А., Воронин В.В. Структура и свойства бетонов с наномодификаторами на основе техногенных отходов // Монография: МОН РФ, ФГБОУ ВПО «Московский гос. строит. университет». Москва: МГСУ, 2013 – 204 с.

###033 Виды агрессивных воздействий на бетон: климатические воздействия и температурно-влажностный режим помещений

{Блок}=2

{Источник}= Баженов Ю.М., Алимов Л.А., Воронин В.В. Структура и свойства бетонов с наномодификаторами на основе техногенных отходов // Монография: МОН РФ, ФГБОУ ВПО «Московский гос. строит. университет». Москва: МГСУ, 2013 – 204 с.

###034 Виды агрессивных воздействий на бетон: температурно-влажностный режим помещений

{Блок}=2

{Источник}= Баженов Ю.М., Алимов Л.А., Воронин В.В. Структура и свойства бетонов с наномодификаторами на основе техногенных отходов // Монография: МОН РФ, ФГБОУ ВПО «Московский гос. строит. университет». Москва: МГСУ, 2013 – 204 с.

###035 Характеристики агрессивных сред: природные поверхностные и грунтовые воды

{Блок}=2

{Источник}= Зайченко Н.М. Модифицированные цементные бетоны для устойчивого развития. - Донецк: «Цифровая типография», 2017.

###036 Характеристики агрессивных сред: промышленные жидкие среды

{Блок}=2

{Источник}= Зайченко Н.М. Модифицированные цементные бетоны для устойчивого развития. - Донецк: «Цифровая типография», 2017.

###037 Виды микробиологических агрессивных воздействий на бетон

{Блок}=2

{Источник} = Дворкин Л.И., Дворкин Л.О. Специальные бетоны. – Москва: Инфра-Инженерия, 2012. – 368 с.

###038 Агрессивное воздействие на бетон газообразных сред

{Блок}=2

{Источник} = Дворкин Л.И., Дворкин Л.О. Специальные бетоны. – Москва: Инфра-Инженерия, 2012. – 368 с.

###039 Агрессивное воздействие на бетон твердых сред

{Блок}=2

{Источник} = Дворкин Л.И., Дворкин Л.О. Специальные бетоны. – Москва: Инфра-Инженерия, 2012. – 368 с.

###040 Виды агрессивных воздействий на бетон от блуждающих токов

{Блок}=2

{Источник}= Неверов А.С., Родченко Д.А., Цырлин М.И. Коррозия и защита материалов. – М.: ФОРУМ: Изд-во Инфра-М, 2014. – 224 с.

###041 Виды воздействия от ионизирующих излучений

{Блок}=2

{Источник}= Неверов А.С., Родченко Д.А., Цырлин М.И. Коррозия и защита материалов. – М.: ФОРУМ: Изд-во Инфра-М, 2014. – 224 с.

###042 Классификация коррозионных процессов по сумме ведущих признаков агрессивных сред

{Блок}=2

{Источник}= Неверов А.С., Родченко Д.А., Цырлин М.И. Коррозия и защита материалов. – М.: ФОРУМ: Изд-во Инфра-М, 2014. – 224 с.

###043 Классификация процессов коррозии и коррозионных процессов по отношению к бетону и железобетону

{Блок}=2

{Источник}= Латыпов В.М., Латыпова Т.В., Луцык Е.В., Федоров П.А. Долговечность бетона и железобетона в природных агрессивных средах. Монография –Уфа: Изд-во РИЦ УГНТУ, 2014. – 288 с.

###044 Основные факторы влияния вяжущего вещества на возникновение и протекание коррозионных процессов в бетоне

{Блок}=2

{Источник}= Латыпов В.М., Латыпова Т.В., Луцык Е.В., Федоров П.А. Долговечность бетона и железобетона в природных агрессивных средах. Монография –Уфа: Изд-во РИЦ УГНТУ, 2014. – 288 с.

###045 Влияние минералогического и вещественного состава цементов на эксплуатационную стойкость цементных бетонов

{Блок}=2

{Источник} = Дворкин Л.И., Дворкин Л.О. Специальные бетоны. – Москва: Инфра-Инженерия, 2012. – 368 с.

###046 Механизм набухания и деструкции бетона, вызванной процессами гидратации структуры гелевой составляющей

{Блок}=2

{Источник}= Зайченко Н.М. Модифицированные цементные бетоны для устойчивого развития. - Донецк: «Цифровая типография», 2017.

###047 Состояние и проблемы методологии оценки усадочной трещиностойкости в современной практике

{Блок}=2

{Источник} = Дворкин Л.И., Дворкин Л.О. Специальные бетоны. – Москва: Инфра-Инженерия, 2012. – 368 с.

###048 Перечислить перспективные направления получения бетонов с гарантийной долговечностью

{Блок}=2

{Источник}= Латыпов В.М., Латыпова Т.В., Луцык Е.В., Федоров П.А. Долговечность бетона и железобетона в природных агрессивных средах. Монография –Уфа: Изд-во РИЦ УГНТУ, 2014. – 288 с.

###049 Классификация В.М. Москвина основных видов коррозии бетона (без описания коррозонных процессов)

{Блок}=2

{Источник}= Латыпов В.М., Латыпова Т.В., Луцык Е.В., Федоров П.А. Долговечность бетона и железобетона в природных агрессивных средах. Монография –Уфа: Изд-во РИЦ УГНТУ, 2014. – 288 с.

###050 Показатель карбонизации бетонов - как способ оценки долговечности.

{Блок}=2

{Источник}= Латыпов В.М., Латыпова Т.В., Луцык Е.В., Федоров П.А. Долговечность бетона и железобетона в природных агрессивных средах. Монография –Уфа: Изд-во РИЦ УГНТУ, 2014. – 288 с.

***ВОПРОСЫ ПО ТРЕТЬЕМУ БЛОКУ***

###001

Гносеологические основы научных исследований

{Блок}=3

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие / Мин. сель. хоз. РФ, ФГБОУ ВПО «Пермская ГСХА им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокростъ», 2014. – 317 с.

###002

Методы познания. Анализ, синтез, индукция.

{Блок}=3

{Источник}= Овчаров А.О., Овчарова Т.Н. Методология научного исследования [Текст]: Учебник, М.: ИНФРА-М, 2017. – 304 с.

###003

Методы познания. Дедукция, аналогия, сравнение, измерение

{Блок}=3

{Источник}= Ельмуратов С.К., Ельмуратова А.Ф. Основы научных исследований и планирование эксперимента: Учебное пособие для магистрантов строительных специальностей вузов. – Павлодар: Кереку, 2014. – 77 c.

###004

Методы познания. Логический подход. Моделирование, Абстрагирование

{Блок}=3

{Источник}= Овчаров А.О., Овчарова Т.Н. Методология научного исследования [Текст]: Учебник, М.: ИНФРА-М, 2017. – 304 с.

###005

Классификация научных исследований

{Блок}=3

{Источник}= Ельмуратов С.К., Ельмуратова А.Ф. Основы научных исследований и планирование эксперимента: Учебное пособие для магистрантов строительных специальностей вузов. – Павлодар: Кереку, 2014. – 77 c.

###006

Представление о методических основах определения уровня науки в различных странах

{Блок}=3

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие / Мин. сель. хоз. РФ, ФГБОУ ВПО «Пермская ГСХА им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокростъ», 2014. – 317 с.

###007

Влияние на ход и качество эксперимента систематических, случайных погрешностей

{Блок}=3

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие / Мин. сель. хоз. РФ, ФГБОУ ВПО «Пермская ГСХА им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокростъ», 2014. – 317 с.

###008

Влияние на ход и качество эксперимента субъективных погрешностей

{Блок}=3

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие / Мин. сель. хоз. РФ, ФГБОУ ВПО «Пермская ГСХА им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокростъ», 2014. – 317 с.

###009

Анализ теоретико-экспериментальных исследований и формулирование выводов и предложений

{Блок}=3

{Источник}= Овчаров А.О., Овчарова Т.Н. Методология научного исследования [Текст]: Учебник, М.: ИНФРА-М, 2017. – 304 с.

###010

Коммерциализация научных исследований. Алгоритм

{Блок}=3

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие / Мин. сель. хоз. РФ, ФГБОУ ВПО «Пермская ГСХА им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокростъ», 2014. – 317 с.

###011

Перспективные планы научно-исследовательской деятельности

{Блок}=3

{Источник}= Ельмуратов С.К., Ельмуратова А.Ф. Основы научных исследований и планирование эксперимента: Учебное пособие для магистрантов строительных специальностей вузов. – Павлодар: Кереку, 2014. – 77 c.

###012

Экономическая эффективность научных исследований. Оценка

{Блок}=3

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие / Мин. сель. хоз. РФ, ФГБОУ ВПО «Пермская ГСХА им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокростъ», 2014. – 317 с.

###013

Экологическая значимость научных исследований. Оценка.

{Блок}=3

{Источник}= Вайнштейн М.З., Вайнштейн В.М., Кононова О.В. Основы научных исследований: Учебное пособие: Йошкар-Ола, Марийский ГТУ. – 2011 г.

###014

Методология научно-технического творчества. Интуиция, логика

{Блок}=3

{Источник}= Овчаров А.О., Овчарова Т.Н. Методология научного исследования [Текст]: Учебник, М.: ИНФРА-М, 2017. – 304 с.

###015

Формируемые общепрофессиональные компетенции при выполнении НИР

{Блок}=3

{Источник}= Бурда А.Г. Основы научно-исследовательской деятельности: Учеб. пособие (курс лекций) / Кубан. гос. аграр. ун-т. – Краснодар, 2015. – 145 с.

###016

Планирование эксперимента: параметры оптимизации и требования к ним

{Блок}=3

{Источник}= Ельмуратов С.К., Ельмуратова А.Ф. Основы научных исследований и планирование эксперимента: Учебное пособие для магистрантов строительных специальностей вузов. – Павлодар: Кереку, 2014. – 77 c.

###017

Устное, визуальное представление результатов научной работы: доклад

{Блок}=3

{Источник}= Вайнштейн М.З., Вайнштейн В.М., Кононова О.В. Основы научных исследований: Учебное пособие: Йошкар-Ола, Марийский ГТУ. – 2011 г.

###018

Основы инновационной деятельности: основные понятия и определения

{Блок}=3

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие / Мин. сель. хоз. РФ, ФГБОУ ВПО «Пермская ГСХА им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокростъ», 2014. – 317 с.

###019

Классификация инноваций

{Блок}=3

{Источник}= Бурда А.Г. Основы научно-исследовательской деятельности: Учеб. пособие (курс лекций) / Кубан. гос. аграр. ун-т. – Краснодар, 2015. – 145 с.

###020

Продукт-инновации

{Блок}=3

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие / Мин. сель. хоз. РФ, ФГБОУ ВПО «Пермская ГСХА им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокростъ», 2014. – 317 с.

###021

Процесс-инновации

{Блок}=3

{Источник}= Бурда А.Г. Основы научно-исследовательской деятельности: Учеб. пособие (курс лекций) / Кубан. гос. аграр. ун-т. – Краснодар, 2015. – 145 с.

###022

Жизненный цикл инновации

{Блок}=3

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие / Мин. сель. хоз. РФ, ФГБОУ ВПО «Пермская ГСХА им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокростъ», 2014. – 317 с.

###023

Принципы оценки результатов исследований с точки зрения решения экологических проблем

{Блок}=3

{Источник}= Ельмуратов С.К., Ельмуратова А.Ф. Основы научных исследований и планирование эксперимента: Учебное пособие для магистрантов строительных специальностей вузов. – Павлодар: Кереку, 2014. – 77 c.

###024

Выбор структуры для аналитического обзора информации в области Ваших научных исследований.

{Блок}=3

{Источник}= Бурда А.Г. Основы научно-исследовательской деятельности: Учеб. пособие (курс лекций) / Кубан. гос. аграр. ун-т. – Краснодар, 2015. – 145 с.

###025

В каком случае результаты Ваших научных работ могут быть признаны инновационными?

{Блок}=3

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие / Мин. сель. хоз. РФ, ФГБОУ ВПО «Пермская ГСХА им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокростъ», 2014. – 317 с.

###026

Какие методы математического анализа эксперимента будут приемлемы при выполнении диссертационных исследований?

{Блок}=3

{Источник}= Овчаров А.О., Овчарова Т.Н. Методология научного исследования [Текст]: Учебник, М.: ИНФРА-М, 2017. – 304 с.

###027

Принципы оценки эффективности проведенных исследований

{Блок}=3

{Источник}= Ельмуратов С.К., Ельмуратова А.Ф. Основы научных исследований и планирование эксперимента: Учебное пособие для магистрантов строительных специальностей вузов. – Павлодар: Кереку, 2014. – 77 c.

###028

Проблема: формулировка, оценка, обоснование, структурирование

{Блок}=3

{Источник}= Современные концепции науки и образования: [Текст]: Сборник материалов Международной научно-методической конференции 19.01.2017 г. / Ред. колл.: Буганова С.Н., Кобенкулова Ж.Т. – Алматы: КазГАСА, 2017. – 268 с.

###029

Уровни познания: эмпирический и теоретический.

{Блок}=3

{Источник}= Бурда А.Г. Основы научно-исследовательской деятельности: Учеб. пособие (курс лекций) / Кубан. гос. аграр. ун-т. – Краснодар, 2015. – 145 с.

###030

Методы научного познания: конкретизация, объяснение

{Блок}=3

{Источник}= Овчаров А.О., Овчарова Т.Н. Методология научного исследования [Текст]: Учебник, М.: ИНФРА-М, 2017. – 304 с.

###031

Выбор направления, проблемы научно-исследовательских работ

{Блок}=3

{Источник}= Бурда А.Г. Основы научно-исследовательской деятельности: Учеб. пособие (курс лекций) / Кубан. гос. аграр. ун-т. – Краснодар, 2015. – 145 с.

###032

Патентная информация. Международная патентная классификация

{Блок}=3

{Источник}= Современные концепции науки и образования: [Текст]: Сборник материалов Международной научно-методической конференции 19.01.2017 г. / Ред. колл.: Буганова С.Н., Кобенкулова Ж.Т. – Алматы: КазГАСА, 2017. – 268 с.

###033

Индексы цитирования

{Блок}=3

{Источник}= Современные концепции науки и образования: [Текст]: Сборник материалов Международной научно-методической конференции 19.01.2017 г. / Ред. колл.: Буганова С.Н., Кобенкулова Ж.Т. – Алматы: КазГАСА, 2017. – 268 с.

###034

Вероятностно-статистические методы исследования

{Блок}=3

{Источник}= Вайнштейн М.З., Вайнштейн В.М., Кононова О.В. Основы научных исследований: Учебное пособие: Йошкар-Ола, Марийский ГТУ. – 2011 г.

###035

Обработка результатов эксперимента. Элементы теории вероятностей в методах обработки эксперимента.

{Блок}=3

{Источник}= Современные концепции науки и образования: [Текст]: Сборник материалов Международной научно-методической конференции 19.01.2017 г. / Ред. колл.: Буганова С.Н., Кобенкулова Ж.Т. – Алматы: КазГАСА, 2017. – 268 с.

###036

Методы научного познания: эксперимент

{Блок}=3

{Источник}= Овчаров А.О., Овчарова Т.Н. Методология научного исследования [Текст]: Учебник, М.: ИНФРА-М, 2017. – 304 с.

###037

Внедрение научных исследований

{Блок}=3

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие / Мин. сель. хоз. РФ, ФГБОУ ВПО «Пермская ГСХА им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокростъ», 2014. – 317 с.

###038

Виды научных исследований по исследуемому методу исследования.

{Блок}=3

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие / Мин. сель. хоз. РФ, ФГБОУ ВПО «Пермская ГСХА им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокростъ», 2014. – 317 с.

###039

Виды научных исследований по сфере применения результатов

{Блок}=3

{Источник}= Современные концепции науки и образования: [Текст]: Сборник материалов Международной научно-методической конференции 19.01.2017 г. / Ред. колл.: Буганова С.Н., Кобенкулова Ж.Т. – Алматы: КазГАСА, 2017. – 268 с.

###040

Виды научных исследований по исследуемым свойствам объекта

{Блок}=3

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие / Мин. сель. хоз. РФ, ФГБОУ ВПО «Пермская ГСХА им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокростъ», 2014. – 317 с.

###041

Виды научных исследований по стадии выполнения исследований

{Блок}=3

{Источник}= Современные концепции науки и образования: [Текст]: Сборник материалов Международной научно-методической конференции 19.01.2017 г. / Ред. колл.: Буганова С.Н., Кобенкулова Ж.Т. – Алматы: КазГАСА, 2017. – 268 с.

###042

Понятие о прикладных научных исследованиях

{Блок}=3

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие / Мин. сель. хоз. РФ, ФГБОУ ВПО «Пермская ГСХА им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокростъ», 2014. – 317 с.

###043

Принципы научного познания. Принцип детерминизма

{Блок}=3

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие / Мин. сель. хоз. РФ, ФГБОУ ВПО «Пермская ГСХА им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокростъ», 2014. – 317 с.

###044

Классификация умозаключений

{Блок}=3

{Источник}= Современные концепции науки и образования: [Текст]: Сборник материалов Международной научно-методической конференции 19.01.2017 г. / Ред. колл.: Буганова С.Н., Кобенкулова Ж.Т. – Алматы: КазГАСА, 2017. – 268 с.

###045

Принцип научного познания. Принцип дополнительности

{Блок}=3

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие / Мин. сель. хоз. РФ, ФГБОУ ВПО «Пермская ГСХА им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокростъ», 2014. – 317 с.

###046

Принципы научного познания. Принцип соответствия

{Блок}=3

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие / Мин. сель. хоз. РФ, ФГБОУ ВПО «Пермская ГСХА им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокростъ», 2014. – 317 с.

###047

Методология научно-технического творчества. Воображение. Аргументирование.

{Блок}=3

{Источник}= Овчаров А.О., Овчарова Т.Н. Методология научного исследования [Текст]: Учебник, М.: ИНФРА-М, 2017. – 304 с.

###048

Методы исследования. Формализация. Гипотетический метод.

{Блок}=3

{Источник}= Овчаров А.О., Овчарова Т.Н. Методология научного исследования [Текст]: Учебник, М.: ИНФРА-М, 2017. – 304 с.

###049

Понятие о науке. Тенденции в развитии науки в области строительного материаловедения.

{Блок}=3

{Источник}= Современные концепции науки и образования: [Текст]: Сборник материалов Международной научно-методической конференции 19.01.2017 г. / Ред. колл.: Буганова С.Н., Кобенкулова Ж.Т. – Алматы: КазГАСА, 2017. – 268 с.

###050

Критерии научности знания

{Блок}=3

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие / Мин. сель. хоз. РФ, ФГБОУ ВПО «Пермская ГСХА им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокростъ», 2014. – 317 с.

***БІРІНШІ БЛОК БОЙЫНША СҰРАҚТАР***

###001 Қазақстан Республикасындағы және шетелдегі ҚҚҚ өндіру мен қолданудың жай-күйі

{Блок}=1

{Источник}= Корнеев В.И., Зозуля П.В., Медведева И.Н. и др. Технология сухих строительных смесей.  Учеб. пособие. – М.: Издательство: ЭБС Лань, 2019. – 372.

###002 ҚҚҚ қолдануы бойынша жіктеу. ҚҚҚ түрлерінің бірін сипаттаңыз: құрамы, қасиеттері бойынша

{Блок}=1

{Источник}= Корнеев В.И., Зозуля П.В., Медведева И.Н. и др. Технология сухих строительных смесей.  Учеб. пособие. – М.: Издательство: ЭБС Лань, 2019. – 372.

###003 Көп компонентті құрғақ қоспаларды алу принциптері

{Блок}=1

{Источник}= Дергунов С.А., Орехов С.А. Сухие строительные смеси (состав, технология, свойства): Издательство Бибком, 2012

###004 ҚҚҚ технологиясындағы редидисперсиялық полимерлік ұнтақтар. Оларды жасау үшін қолданылатын полимерлердің түрлері

{Блок}=1

{Источник}= Сухие строительные смеси ( состав, технология, свойства).Дергунов С.А., Орехов С.А.Издательство Бибком, 2012

###005 ҚҚҚ технологиясында редисперсиялық полимерлерді қолданудың физика-химиялық негіздері.

{Блок}=1

{Источник}= Дергунов С.А., Орехов С.А. Сухие строительные смеси (состав, технология, свойства): Издательство Бибком, 2012

###006 ҚҚҚ технологиясында қолданылатын химиялық қоспаларды жіктеу

{Блок}=1

{Источник}= Корнеев В.И., Зозуля П.В., Медведева И.Н. и др. Технология сухих строительных смесей: Учеб. пособие. – М.: Издательство: ЭБС Лань, 2019. – 372 с.

###007 ҚҚҚ негізіндегі ерітінді қоспаларының адгезиялық байланыстарын қалыптастыру туралы түсінік.

{Блок}=1

{Источник}= Корнеев В.И., Зозуля П.В., Медведева И.Н. и др. Технология сухих строительных смесей.  Учеб. пособие. – М.: Издательство: ЭБС Лань, 2019. – 372.

###008 ҚҚҚ пайдалану кезінде жоғары когезиялық беріктігі бар құрылымды қалыптастыру

{Блок}=1

{Источник}= Корнеев В.И., Зозуля П.В., Медведева И.Н. и др. Технология сухих строительных смесей.  Учеб. пособие. – М.: Издательство: ЭБС Лань, 2019. – 372.

###009 ҚҚҚ пайдалану кезінде жоғары адгезиялық беріктігі бар құрылымды қалыптастыру

{Блок}=1

{Источник}= Корнеев В.И., Зозуля П.В., Медведева И.Н. и др. Технология сухих строительных смесей: Учеб. пособие. – М.: Издательство: ЭБС Лань, 2019. – 372 с.

###010 Наномодификаторлардың ұнтақты бетондар мен өздігінен тығыздалатын бетонның физика-химиялық қасиеттеріне әсері.

{Блок}=1

{Источник}= Корнеев В.И., Зозуля П.В., Медведева И.Н. и др. Технология сухих строительных смесей.  Учеб. пособие. – М.: Издательство: ЭБС Лань, 2019. – 372.

###011 Полимеринералды желімдердің қасиеттері, құрамы мен ерекшеліктеріне сәйкес түрлері.

{Блок}=1

{Источник}= Дергунов С.А., Орехов С.А. Сухие строительные смеси (состав, технология, свойства): Издательство Бибком, 2012

###012 Құрғақ құрылыс қоспаларын және өздігінен тығыздалатын бетон қоспаларын, оның ішінде ұнтақты бетондарды ҚР қолдану перспективалары

{Блок}=1

{Источник}= Баженов Ю.М., Алимов Л.А., Воронин В.В. Структура и свойства бетонов с наномодификаторами на основе техногенных отходов // Монография: МОН РФ, ФГБОУ ВПО «Московский гос. строит. университет». Москва: МГСУ, 2013 – 204 с.

###013 Әлемдегі беріктігі жоғары бетондарды өндіру және қолдану жағдайы.

{Блок}=1

{Источник}= Юай Юань, Ван Лин, Тянь Пе. Высококачественный цементный бетон с улучшенными свойствами. – М.: Издательство АСВ, 2014. – 448 с.

###014 ҚР-да жоғары сапалы бетондарды қолдану және оның келешегі

{Блок}=1

{Источник}= Усов Б.А. Методы подбора состава модифицированных бетонов: Учебное пособие. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015

###015 Жоғары сапалы бетон алу кезінде құрылымның қалыптасуына әсер ететін цементтің қасиеттері.

{Блок}=1

{Источник}= Юай Юань, Ван Лин, Тянь Пе. Высококачественный цементный бетон с улучшенными свойствами. – М.: Издательство АСВ, 2014. – 448 с.

###016 Жоғары сапалы, жоғары функционалды бетондарда цемент тасын құрылымда қалыптастырудағы цемент дисперсиясының рөлі туралы қазіргі заманғы идеялар.

{Блок}=1

{Источник}= Юай Юань, Ван Лин, Тянь Пе. Высококачественный цементный бетон с улучшенными свойствами. – М.: Издательство АСВ, 2014. – 448 с.

###017 Цементтің минералогиялық құрамының құрылым түзудегі рөлі және жоғары сапалы бетондардың қасиеттері туралы қазіргі заманғы идеялар.

{Блок}=1

{Источник}= Усов Б.А. Методы подбора состава модифицированных бетонов: Учебное пособие. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015

###018 Қоспалардың әсері жоғары функционалды бетондарды алу кезінде рецептуралық-технологиялық шешімдердің анықтаушы факторы.

{Блок}=1

{Источник}= Усов Б.А. Методы подбора состава модифицированных бетонов: Учебное пособие. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015

###019 Пластификациялаушы гиперпластификаторлардың құрылымдық қалыптасу жылдамдығына және минералогиялық құрамына әсерінің жалпы заңдылықтары.

{Блок}=1

{Источник}= Зайченко Н.М. Модифицированные цементные бетоны для устойчивого Развития-Донецк: "Цифровая типография", 2017.

###020 Функционалды қасиеттерге гиперпластификаторлар мен суперпластификаторлардың молекулалық табиғаты мен құрылымының әсері: пластификациялайтын ББЗ нафталин сульфирленген қосылыстарының ерекшеліктері.

{Блок}=1

{Источник}= Зайченко Н.М. Модифицированные цементные бетоны для устойчивого Развития-Донецк: "Цифровая типография", 2017.

###021 ГП және СП молекулалық табиғаты мен құрылымының функционалдық қасиеттер әсері: поликарбоксилатнды қосылыстар ББЗ пайдаланғанда.

{Блок}=1

{Источник} = Дворкин Л.И., Дворкин Л.О. Специальные бетоны. – Москва: Инфра-Инженерия, 2012. – 368 с.

###022 Цементтің минералогиялық құрамының қандай сипаттамалары дисперсті жүйелердің реологиялық сипаттамалары өзгерген кезде пластификациялайтын беттік-белсенді заттардың тиімділігіне әсер етеді?

{Блок}=1

{Источник}= Макридин Н.И., Королев Е.В., Максимова И.Н. Структурообразование и конструкционная прочность цементных композитов. – М.: МГСУ, 2013. ‒ 152 с.

###023 Клинкерге С3А әсері және СП (ГП) су үстау қабілетіне С3А-ның әсері,

{Блок}=1

{Источник}= Макридин Н.И., Королев Е.В., Максимова И.Н. Структурообразование и конструкционная прочность цементных композитов. – М.: МГСУ, 2013. ‒ 152 с.

###024 Суперпластификаторлардың әсерін күшейтудегі кальций гидроксидінің рөлі.

{Блок}=1

{Источник}= Макридин Н.И., Королев Е.В., Максимова И.Н. Структурообразование и конструкционная прочность цементных композитов. – М.: МГСУ, 2013. ‒ 152 с.

###025 Цемент түрінің кешенді әсерінің критериялық көрсеткіштері, оның модификаторлармен үйлесімділігі.

{Блок}=1

{Источник}= Усов Б.А. Методы подбора состава модифицированных бетонов: Учебное пособие. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015.

###026 Құрамы мен функционалдық ерекшеліктері бойынша бетондағы минералды қоспалардың түрлері.

{Блок}=1

{Источник}= Усов Б.А. Методы подбора состава модифицированных бетонов: Учебное пособие. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015.

###027 Модификацияланған бетон технологиясында қолданылатын толтырғыштардың түрлері.

{Блок}=1

{Источник} = Дворкин Л.И., Дворкин Л.О. Специальные бетоны. – Москва: Инфра-Инженерия, 2012. – 368 с.

###028 Бетондарда белсенді минералды толтырғыштарды қолдану түрлері мен практикасы (қоспалар)

{Блок}=1

{Источник} = Дворкин Л.И., Дворкин Л.О. Специальные бетоны. – Москва: Инфра-Инженерия, 2012. – 368 с.

###029 Реакциялық белсенді толтырғыштарды енгізу кезіндегі физика-химиялық процестер.

{Блок}=1

{Источник}= Климов Б.Н., Штыков С.Н., Горин Д.А. Физикохимия наноструктурированных материалов. – М.: ГОУ ВПО Саратов. гос. универ. им. Н.Г. Чернышевского, 2009. - 217 с.

###030 Белсенді толтырғыштарды енгізу кезіндегі физика-химиялық процестер.

{Блок}=1

{Источник}= Макридин Н.И., Королев Е.В., Максимова И.Н. Структурообразование и конструкционная прочность цементных композитов. – М.: МГСУ, 2013. ‒ 152 с.

###031 Цемент жүйелерінде қолданылатын толтырғыштардың реакциялық белсенділігі неге байланысты.

{Блок}=1

{Источник}= Усов Б.А. Методы подбора состава модифицированных бетонов: Учебное пособие. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015.

###032 Бетон қоспасының компоненттерін механохимиялық активтендіру әдістері.

{Блок}=1

{Источник}= Усов Б.А. Методы подбора состава модифицированных бетонов: Учебное пособие. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015.

###033 Құрамы мен функционалдық ерекшеліктері бойынша бетондағы минералды қоспалардың түрлері.

{Блок}=1

{Источник}= Баженов Ю.М., Алимов Л.А., Воронин В.В. Структура и свойства бетонов с наномодификаторами на основе техногенных отходов // Монография: МОН РФ, ФГБОУ ВПО «Московский гос. строит. университет». Москва: МГСУ, 2013 – 204 с.

###034 Бетон технологиясындағы наномодификация:"жоғарыдан төменге".

{Блок}=1

{Источник}= Юай Юань, Ван Лин, Тянь Пе. Высококачественный цементный бетон с улучшенными свойствами. – М.: Издательство АСВ, 2014. – 448 с.

###035 Бетон технологиясындағы наномодификация:"төменнен жоғары".

{Блок}=1

{Источник}= Юай Юань, Ван Лин, Тянь Пе. Высококачественный цементный бетон с улучшенными свойствами. – М.: Издательство АСВ, 2014. – 448 с.

###036 Бейорганикалық түрлендіргіш наноқосындылар. Қолдану арқылы қол жеткізілген әсерлер түрлері.

{Блок}=1

{Источник}= Юай Юань, Ван Лин, Тянь Пе. Высококачественный цементный бетон с улучшенными свойствами. – М.: Издательство АСВ, 2014. – 448 с.

###037 Бетонның көп деңгейлі дисперсті арматурасы туралы түсінік.

{Блок}=1

{Источник}= Юай Юань, Ван Лин, Тянь Пе. Высококачественный цементный бетон с улучшенными свойствами. – М.: Издательство АСВ, 2014. – 448 с.

###038 Представление об армировании на уровне цементного микробетона.

{Блок}=1

{Источник}= Зоткин А.Г. Бетоны с эффективными добавками. – М.: Инфра-Инженерия, 2014. – 160 с.

###039 Минералды балқымаларға негізделген талшықтарды жоғары сапалы бетондарда қолдану.

{Блок}=1

{Источник}= Климов Б.Н., Штыков С.Н., Горин Д.А. Физикохимия наноструктурированных материалов. – М.: ГОУ ВПО Саратов. гос. универ. им. Н.Г. Чернышевского, 2009. - 217 с.

###040 Микроарматураланған бетондарды қолданудың әлемдік және отандық тәжірибесі.

{Блок}=1

{Источник}= Зоткин А.Г. Бетоны с эффективными добавками. – М.: Инфра-Инженерия, 2014. – 160 с.

###041 Беріктігі жоғары және аса жоғары берік бетон алуда түрлендірудің технологиялық тәсілдері.

{Блок}=1

{Источник}= Белов В.В. Технология и свойства современных цементов и бетонов. – М.: Издательство АСВ, 2014. – 280 с.

###042 Жоғары сапалы ұсақ түйіршікті бетон. Бетонның ұсақ түйіршікті құрылымының артықшылықтары.

{Блок}=1

{Источник}= Зоткин А.Г. Бетоны с эффективными добавками. – М.: Инфра-Инженерия, 2014. – 160 с.

###043 Жаңа беріктігі жоғары және ерекше жоғары сапалы бетондарының қасиеттері.

{Блок}=1

{Источник}= Латыпов В.М., Латыпова Т.В., Луцык Е.В., Федоров П.А. Долговечность бетона и железобетона в природных агрессивных средах. Монография –Уфа: Изд-во РИЦ УГНТУ, 2014. – 288 с.

###044 Реакциялық-ұнтақты бетондардың қасиеттері.

{Блок}=1

{Источник}= Белов В.В. Технология и свойства современных цементов и бетонов. – М.: Издательство АСВ, 2014. – 280 с.

###045 Өздігінен тығыздалған бетон. Беріктік және деформациялық қасиеттер.

{Блок}=1

{Источник}= Зоткин А.Г. Бетоны с эффективными добавками. – М.: Инфра-Инженерия, 2014. – 160 с.

###046 Қазіргі заманғы бетондарды полигидросилоксандар класының қосылыстарымен модификациялау.

{Блок}=1

{Источник}= Юай Юань, Ван Лин, Тянь Пе. Высококачественный цементный бетон с улучшенными свойствами. – М.: Издательство АСВ, 2014. – 448 с.

###047 Жоғары сапалы полимербетон технологиясы саласындағы инновациялар.

{Блок}=1

{Источник}= Зоткин А.Г. Бетоны с эффективными добавками. – М.: Инфра-Инженерия, 2014. – 160 с.

###048 Ұзаққа төзімділік туралы негізгі түсінік

{Блок}=1

{Источник}= Латыпов В.М., Латыпова Т.В., Луцык Е.В., Федоров П.А. Долговечность бетона и железобетона в природных агрессивных средах. Монография –Уфа: Изд-во РИЦ УГНТУ, 2014. - 288 с.

###049 Тұрақты құрылыс тұжырымдамасы аспектісіндегі беріктік (материалдардың циклі)

{Блок}=1

{Источник}= Латыпов В.М., Латыпова Т.В., Луцык Е.В., Федоров П.А. Долговечность бетона и железобетона в природных агрессивных средах. Монография –Уфа: Изд-во РИЦ УГНТУ, 2014. - 288 с.

###050 Әсер ету механизмі бойынша коррозиялық процестердің түрлері

{Блок}=1

{Источник}= Латыпов В.М., Латыпова Т.В., Луцык Е.В., Федоров П.А. Долговечность бетона и железобетона в природных агрессивных средах. Монография –Уфа: Изд-во РИЦ УГНТУ, 2014. - 288 с.

***ЕКІНШІ БЛОК БОЙЫНША СҰРАҚТАР***

###001 Оңтайлы құрамдағы минералды қоспалар мен жасанды құрылыс конгломераттарын жобалау

{Блок}=2

{Источник}= Корнеев В.И., Зозуля П.В., Медведева И.Н. и др. Технология сухих строительных смесей.  Учеб. пособие. – М.: Издательство: ЭБС Лань, 2019. – 372.

###002 ҚҚҚ негізіндегі ерітінділердің адгезиялық беріктігін арттыру жолдары

{Блок}=2

{Источник}= Корнеев В.И., Зозуля П.В., Медведева И.Н. и др. Технология сухих строительных смесей.  Учеб. пособие. – М.: Издательство: ЭБС Лань, 2019. – 372.

###003 ҚҚҚ негізіндегі ерітінділердің когезиялық беріктігін арттыру тәсілдері

{Блок}=2

{Источник}= Корнеев В.И., Зозуля П.В., Медведева И.Н. и др. Технология сухих строительных смесей.  Учеб. пособие. – М.: Издательство: ЭБС Лань, 2019. – 372.

###004 Оңтайлы құрамдағы минералды қоспалар мен жасанды құрылыс конгломераттарын жобалау

{Блок}=2

{Источник}= Корнеев В.И., Зозуля П.В., Медведева И.Н. и др. Технология сухих строительных смесей.  Учеб. пособие. – М.: Издательство: ЭБС Лань, 2019. – 372.

###005 ҚҚҚ су қажеттілігін төмендетудің технологиялық әдістері.

{Блок}=2

{Источник}= Дергунов С.А., Орехов С.А. Сухие строительные смеси (состав, технология, свойства): Издательство Бибком, 2012

###006 Жарықшаққа төзімділікті арттыру үшін ҚҚҚ құрамын реттеу.

{Блок}=2

{Источник}= Корнеев В.И., Зозуля П.В., Медведева И.Н. и др. Технология сухих строительных смесей: Учеб. пособие. – М.: Издательство: ЭБС Лань, 2019. – 372 с.

###007 Бетондарды модификациялау үшін микрокремнеземді қолдану тиімділігінің көрсеткіштері.

{Блок}=2

{Источник}= Климов Б.Н., Штыков С.Н., Горин Д.А. Физикохимия наноструктурированных материалов. – М.: ГОУ ВПО Саратов. гос. универ. им. Н.Г. Чернышевского, 2009. - 217 с.

###008 Ультра ұнтақ толтырғыштардың бетон қоспасының реологиясына және бетонның қасиеттеріне әсері туралы қазіргі заманғы түсінік.

{Блок}=2

{Источник}= Корнеев В.И., Зозуля П.В., Медведева И.Н. и др. Технология сухих строительных смесей: Учеб. пособие. – М.: Издательство: ЭБС Лань, 2019. – 372 с.

###009 Микро толтырғыштардың цемент жүйелерінің қатаю процестерінің жылдамдығына әсері.

{Блок}=2

{Источник}= Климов Б.Н., Штыков С.Н., Горин Д.А. Физикохимия наноструктурированных материалов. – М.: ГОУ ВПО Саратов. гос. универ. им. Н.Г. Чернышевского, 2009. - 217 с.

###010 Микро толтырғыштарды енгізу кезінде бетон қоспасының су қажеттілігінің төмендеуін анықтайтын факторлар туралы қазіргі заманғы түсінік.

{Блок}=2

{Источник}= Несветаев Г.В. Бетоны: Учебно-справочное пособие. - Ростов/н-Дону, 2013.

###011 Ғалымдардың пікірінше, микротолтырғышты енгізу кезінде бетонның беріктігін арттыратын факторлар қандай.

{Блок}=2

{Источник}= Зайченко Н.М. Модифицированные цементные бетоны для устойчивого развития. - Донецк: «Цифровая типография», 2017.

###012 Бетонның қатаюы кезіндегі жылудың бөлінуіне С/Ц әсері.

{Блок}=2

{Источник} = Дворкин Л.И., Дворкин Л.О. Специальные бетоны. – Москва: Инфра-Инженерия, 2012. – 368 с.

###013 Көп компонентті бетондарды зерттеудің инновациялық әдістері мен жабдықтары.

{Блок}=2

{Источник}= Зайченко Н.М. Модифицированные цементные бетоны для устойчивого развития. - Донецк: «Цифровая типография», 2017.

###014 Пластификациялайтын ББЗ тиімділігін бағалау критерийлерін атаңыз.

{Блок}=2

{Источник}= Климов Б.Н., Штыков С.Н., Горин Д.А. Физикохимия наноструктурированных материалов. – М.: ГОУ ВПО Саратов. гос. универ. им. Н.Г. Чернышевского, 2009. - 217 с.

###015 Бетондарды микроарматуралау тиімділігін бағалау әдістемесі.

{Блок}=2

{Источник} = Дворкин Л.И., Дворкин Л.О. Специальные бетоны. – Москва: Инфра-Инженерия, 2012. – 368 с.

###016 Бетонның төмен температуралы қыздыруға сезімталдығын анықтау

{Блок}=2

{Источник}= Зайченко Н.М. Модифицированные цементные бетоны для устойчивого развития. - Донецк: «Цифровая типография», 2017.

###017 Жеңіл беріктігі жоғары бетон компоненттерінің ұтымды нұсқаларын таңдаудағы критерилар

{Блок}=2

{Источник}= Несветаев Г.В. Бетоны: Учебно-справочное пособие. - Ростов/н-Дону, 2013.

###018 Көп компонентті бетондардың құрамын есептеу принциптері.

{Блок}=2

{Источник}= Зайченко Н.М. Модифицированные цементные бетоны для устойчивого развития. - Донецк: «Цифровая типография», 2017.

###019 Жоғары беріктігі бар бетондарды жобалау принциптері: су ұстану принципі.

{Блок}=2

{Источник}= Несветаев Г.В. Бетоны: Учебно-справочное пособие. - Ростов/н-Дону, 2013.

###020 Беріктігі жоғары бетондарды жобалау принциптері.

{Блок}=2

{Источник}= Зоткин А.Г. Бетоны с эффективными добавками. – М.: Инфра-Инженерия, 2014. – 160 с.

###021 Беріктігі жоғары бетондарды жобалау принциптері. Түйіршіктер құрамын таңдау.

{Блок}=2

{Источник}= Зоткин А.Г. Бетоны с эффективными добавками. – М.: Инфра-Инженерия, 2014. – 160 с.

###022 Атом деңгейінде бетондарды зерттеу және алу кезінде модельдеу идеясы.

{Блок}=2

{Источник}= Зайченко Н.М. Модифицированные цементные бетоны для устойчивого развития. - Донецк: «Цифровая типография», 2017.

###023 Дисперсті арматураланған бетондардың құрамын таңдау әдістері.

{Блок}=2

{Источник} = Дворкин Л.И., Дворкин Л.О. Специальные бетоны. – Москва: Инфра-Инженерия, 2012. – 368 с.

###024 Кәдімгі және жоғары сапалы жеңіл бетондарды есептеудегі тұжырымдамалық тәсілдің айырмашылығы.

{Блок}=2

{Источник}= Зайченко Н.М. Модифицированные цементные бетоны для устойчивого развития. - Донецк: «Цифровая типография», 2017.

###025 Цемент ерітіндінің және суперпластификаторы бар бетонның тәуліктік беріктігінің жиынтығын тежеу және жеделдету көрсеткішін анықтау.

{Блок}=2

{Источник}= Климов Б.Н., Штыков С.Н., Горин Д.А. Физикохимия наноструктурированных материалов. – М.: ГОУ ВПО Саратов. гос. универ. им. Н.Г. Чернышевского, 2009. - 217 с.

###026 Көп компонентті модификацияланған бетондарды есептеу әдіснамасының жағдайы және дамуы.

{Блок}=2

{Источник} = Дворкин Л.И., Дворкин Л.О. Специальные бетоны. – Москва: Инфра-Инженерия, 2012. – 368 с.

###027 Дисперсті күшейтілген ұялы бетондардың құрамын таңдау ерекшеліктері.

{Блок}=2

{Источник} = Дворкин Л.И., Дворкин Л.О. Специальные бетоны. – Москва: Инфра-Инженерия, 2012. – 368 с.

###028 Ультра ұнтақ толтырғыштардың бетон қоспасының реологиясына және бетонның қасиеттеріне әсері туралы қазіргі заман көзқарасы.

{Блок}=2

{Источник} = Дворкин Л.И., Дворкин Л.О. Специальные бетоны. – Москва: Инфра-Инженерия, 2012. – 368 с.

###029 Фильтрациялы бетонының коррозиялық процестерінің кинетикасын сандық бағалау принциптері

{Блок}=2

{Источник}= Латыпов В.М., Латыпова Т.В., Луцык Е.В., Федоров П.А. Долговечность бетона и железобетона в природных агрессивных средах. Монография –Уфа: Изд-во РИЦ УГНТУ, 2014. – 288 с.

###030 Жалпы кеуектілік пен су-цемент қатынасына байланысты тиімді кеуектілікті анықтау

{Блок}=2

{Источник}= Зайченко Н.М. Модифицированные цементные бетоны для устойчивого развития. - Донецк: «Цифровая типография», 2017.

###031 Тиімді кеуектілікке байланысты цемент тасын фильтрация коэффициентін анықтау

{Блок}=2

{Источник}= Зайченко Н.М. Модифицированные цементные бетоны для устойчивого развития. - Донецк: «Цифровая типография», 2017.

###032 Ұзаққа төзімділігін сипаттайтын бетонның қасиеттері

{Блок}=2

{Источник}= Баженов Ю.М., Алимов Л.А., Воронин В.В. Структура и свойства бетонов с наномодификаторами на основе техногенных отходов // Монография: МОН РФ, ФГБОУ ВПО «Московский гос. строит. университет». Москва: МГСУ, 2013 – 204 с.

###033 Бетонға агрессивті әсердің түрлері: Климаттық әсерлер және бөлмелердің температуралық және ылғалдылық режимі

{Блок}=2

{Источник}= Баженов Ю.М., Алимов Л.А., Воронин В.В. Структура и свойства бетонов с наномодификаторами на основе техногенных отходов // Монография: МОН РФ, ФГБОУ ВПО «Московский гос. строит. университет». Москва: МГСУ, 2013 – 204 с.

###034 Бетонға агрессивті әсердің түрлері: бөлмелердің температуралық және ылғалдылық режимі

{Блок}=2

{Источник}= Баженов Ю.М., Алимов Л.А., Воронин В.В. Структура и свойства бетонов с наномодификаторами на основе техногенных отходов // Монография: МОН РФ, ФГБОУ ВПО «Московский гос. строит. университет». Москва: МГСУ, 2013 – 204 с.

###035 Агрессивті ортаның сипаттамасы: табиғи жер үсті және жер асты сулары

{Блок}=2

{Источник}= Зайченко Н.М. Модифицированные цементные бетоны для устойчивого развития. - Донецк: «Цифровая типография», 2017.

###036 Агрессивті ортаның сипаттамалары: өнеркәсіптік сұйық орта

{Блок}=2

{Источник}= Зайченко Н.М. Модифицированные цементные бетоны для устойчивого развития. - Донецк: «Цифровая типография», 2017.

###037 Бетонға микробиологиялық агрессивті әсердің түрлері

{Блок}=2

{Источник} = Дворкин Л.И., Дворкин Л.О. Специальные бетоны. – Москва: Инфра-Инженерия, 2012. – 368 с.

###038 Газ тәрізді ортаның бетонға агрессивті әсер ету

{Блок}=2

{Источник} = Дворкин Л.И., Дворкин Л.О. Специальные бетоны. – Москва: Инфра-Инженерия, 2012. – 368 с.

###039 Қатты ортаның бетонына агрессивті әсер ету

{Блок}=2

{Источник} = Дворкин Л.И., Дворкин Л.О. Специальные бетоны. – Москва: Инфра-Инженерия, 2012. – 368 с.

###040 Адасқан токтардан бетонға агрессивті әсердің түрлері

{Блок}=2

{Источник}= Неверов А.С., Родченко Д.А., Цырлин М.И. Коррозия и защита материалов. – М.: ФОРУМ: Изд-во Инфра-М, 2014. – 224 с.

###041 Иондаушы сәулеленудің әсер ету түрлері

{Блок}=2

{Источник}= Неверов А.С., Родченко Д.А., Цырлин М.И. Коррозия и защита материалов. – М.: ФОРУМ: Изд-во Инфра-М, 2014. – 224 с.

###042 Коррозиялық процестерді агрессивті ортаның жетекші белгілерінің қосындысы бойынша жіктеу

{Блок}=2

{Источник}= Неверов А.С., Родченко Д.А., Цырлин М.И. Коррозия и защита материалов. – М.: ФОРУМ: Изд-во Инфра-М, 2014. – 224 с.

###043 Бетон мен темірбетонға қатысты коррозия мен коррозия процестерінің жіктелуі

{Блок}=2

{Источник}= Латыпов В.М., Латыпова Т.В., Луцык Е.В., Федоров П.А. Долговечность бетона и железобетона в природных агрессивных средах. Монография –Уфа: Изд-во РИЦ УГНТУ, 2014. – 288 с.

###044 Бетондағы коррозиялық процестердің пайда болуы мен жүруіне байланыстырғыштың әсер етуінің негізгі факторлары

{Блок}=2

{Источник}= Латыпов В.М., Латыпова Т.В., Луцык Е.В., Федоров П.А. Долговечность бетона и железобетона в природных агрессивных средах. Монография –Уфа: Изд-во РИЦ УГНТУ, 2014. – 288 с.

###045 Цементтердің минералогиялық және заттық құрамының цемент бетондарының пайдалану төзімділігіне әсері

{Блок}=2

{Источник} = Дворкин Л.И., Дворкин Л.О. Специальные бетоны. – Москва: Инфра-Инженерия, 2012. – 368 с.

###046 Гель компонентінің құрылымын ылғалдандыру процестерінен туындаған бетонның ісінуі және бұзылуы механизмі

{Блок}=2

{Источник}= Зайченко Н.М. Модифицированные цементные бетоны для устойчивого развития. - Донецк: «Цифровая типография», 2017.

###047 Қазіргі тәжірибеде шөгуге төзімділікті бағалау әдіснамасының жағдайы мен мәселелері

{Блок}=2

{Источник} = Дворкин Л.И., Дворкин Л.О. Специальные бетоны. – Москва: Инфра-Инженерия, 2012. – 368 с.

###048 Кепілдікті ұзақ мерзімділікпен бетон алудың перспективалы бағыттарын атап көрсету

{Блок}=2

{Источник}= Латыпов В.М., Латыпова Т.В., Луцык Е.В., Федоров П.А. Долговечность бетона и железобетона в природных агрессивных средах // Монография –Уфа: Изд-во РИЦ УГНТУ, 2014. – 288 с.

###049 В. М. Москвиннің бетон коррозиясының негізгі түрлерін жіктеуі (коррозиялық сипаттамай)

{Блок}=2

{Источник}= Латыпов В.М., Латыпова Т.В., Луцык Е.В., Федоров П.А. Долговечность бетона и железобетона в природных агрессивных средах // Монография –Уфа: Изд-во РИЦ УГНТУ, 2014. – 288 с.

###050 Бетонды карбонизациялау көрсеткішінің беріктікті бағалау әдісі.

{Блок}=2

{Источник}= Латыпов В.М., Латыпова Т.В., Луцык Е.В., Федоров П.А. Долговечность бетона и железобетона в природных агрессивных средах // Монография –Уфа: Изд-во РИЦ УГНТУ, 2014. – 288 с.

***ҮШІНШІ БЛОК БОЙЫНША СҰРАҚТАР***

###001

Гносеологиялық ғылыми зерттеулер негіздері

{Блок}=3

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие / Мин. сель. хоз. РФ, ФГБОУ ВПО «Пермская ГСХА им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокростъ», 2014. – 317 с.

###002

Таным әдістері. Талдау, синтез, индукция.

{Блок}=3

{Источник}= Овчаров А.О., Овчарова Т.Н. Методология научного исследования [Текст]: Учебник, М.: ИНФРА-М, 2017. – 304 с.

###003

Таным әдістері. Дедукция, ұқсастық, салыстыру, өлшеу

{Блок}=3

{Источник}= Ельмуратов С.К., Ельмуратова А.Ф. Основы научных исследований и планирование эксперимента: Учебное пособие для магистрантов строительных специальностей вузов. – Павлодар: Кереку, 2014. – 77 c.

###004

Таным әдістері. Логикалық тәсіл. Модельдеу, Абстракциялау

{Блок}=3

{Источник}= Овчаров А.О., Овчарова Т.Н. Методология научного исследования [Текст]: Учебник, М.: ИНФРА-М, 2017. – 304 с.

###005

Ғылыми зерттеулердің жіктелуі

{Блок}=3

{Источник}= Ельмуратов С.К., Ельмуратова А.Ф. Основы научных исследований и планирование эксперимента: Учебное пособие для магистрантов строительных специальностей вузов. – Павлодар: Кереку, 2014. – 77 c.

###006

Әр түрлі елдердегі ғылым деңгейін анықтаудың әдістемелік негіздері туралы түсінік

{Блок}=3

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие / Мин. сель. хоз. РФ, ФГБОУ ВПО «Пермская ГСХА им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокростъ», 2014. – 317 с.

###007

Жүйелі, кездейсоқ қателіктердің эксперимент барысы мен сапасына әсері

{Блок}=3

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие / Мин. сель. хоз. РФ, ФГБОУ ВПО «Пермская ГСХА им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокростъ», 2014. – 317 с.

###008

Субъективті қателіктердің эксперимент барысы мен сапасына әсері

{Блок}=3

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие / Мин. сель. хоз. РФ, ФГБОУ ВПО «Пермская ГСХА им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокростъ», 2014. – 317 с.

###009

Теориялық-эксперименттік зерттеулерді талдау және қорытындылар мен ұсыныстарды тұжырымдау

{Блок}=3

{Источник}= Овчаров А.О., Овчарова Т.Н. Методология научного исследования [Текст]: Учебник, М.: ИНФРА-М, 2017. – 304 с.

###010

Ғылыми зерттеулерді коммерцияландыру. Алгоритм

{Блок}=3

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие / Мин. сель. хоз. РФ, ФГБОУ ВПО «Пермская ГСХА им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокростъ», 2014. – 317 с.

###011

Ғылыми-зерттеу қызметінің перспективалық жоспарлары

{Блок}=3

{Источник}= Ельмуратов С.К., Ельмуратова А.Ф. Основы научных исследований и планирование эксперимента: Учебное пособие для магистрантов строительных специальностей вузов. – Павлодар: Кереку, 2014. – 77 c.

###012

Ғылыми зерттеулердің экономикалық тиімділігі. Бағалау

{Блок}=3

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие / Мин. сель. хоз. РФ, ФГБОУ ВПО «Пермская ГСХА им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокростъ», 2014. – 317 с.

###013

Ғылыми зерттеулердің экологиялық маңызы. Бағалау.

{Блок}=3

{Источник}= Вайнштейн М.З., Вайнштейн В.М., Кононова О.В. Основы научных исследований: Учебное пособие: Йошкар-Ола, Марийский ГТУ. – 2011 г.

###014

Ғылыми-техникалық шығармашылық әдіснамасы. Интуиция, логика

{Блок}=3

{Источник}= Овчаров А.О., Овчарова Т.Н. Методология научного исследования [Текст]: Учебник, М.: ИНФРА-М, 2017. – 304 с.

###015

ҒЗЖ орындау кезінде қалыптасатын жалпы кәсіптік құзыреттер

{Блок}=3

{Источник}= Бурда А.Г. Основы научно-исследовательской деятельности: Учеб. пособие (курс лекций) / Кубан. гос. аграр. ун-т. – Краснодар, 2015. – 145 с.

###016

Экспериментті жоспарлау: оңтайландыру параметрлері және оларға қойылатын талаптар

{Блок}=3

{Источник}= Ельмуратов С.К., Ельмуратова А.Ф. Основы научных исследований и планирование эксперимента: Учебное пособие для магистрантов строительных специальностей вузов. – Павлодар: Кереку, 2014. – 77 c.

###017

Ғылыми жұмыс нәтижелерін ауызша, визуалды ұсыну: баяндама

{Блок}=3

{Источник}= Вайнштейн М.З., Вайнштейн В.М., Кононова О.В. Основы научных исследований: Учебное пособие: Йошкар-Ола, Марийский ГТУ. – 2011 г.

###018

Инновациялық қызмет негіздері: Негізгі ұғымдар мен анықтамалар

{Блок}=3

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие / Мин. сель. хоз. РФ, ФГБОУ ВПО «Пермская ГСХА им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокростъ», 2014. – 317 с.

###019

Инновациялардың жіктелуі

{Блок}=3

{Источник}= Бурда А.Г. Основы научно-исследовательской деятельности: Учеб. пособие (курс лекций) / Кубан. гос. аграр. ун-т. – Краснодар, 2015. – 145 с.

###020

Өнім-инновация

{Блок}=3

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие / Мин. сель. хоз. РФ, ФГБОУ ВПО «Пермская ГСХА им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокростъ», 2014. – 317 с.

###021

Процесс-инновации

{Блок}=3

{Источник}= Бурда А.Г. Основы научно-исследовательской деятельности: Учеб. пособие (курс лекций) / Кубан. гос. аграр. ун-т. – Краснодар, 2015. – 145 с.

###022

Инновацияның өмірлік циклі

{Блок}=3

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие / Мин. сель. хоз. РФ, ФГБОУ ВПО «Пермская ГСХА им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокростъ», 2014. – 317 с.

###023

Экологиялық мәселелерді шешу тұрғысынан зерттеу нәтижелерін бағалау принциптері

{Блок}=3

{Источник}= Ельмуратов С.К., Ельмуратова А.Ф. Основы научных исследований и планирование эксперимента: Учебное пособие для магистрантов строительных специальностей вузов. – Павлодар: Кереку, 2014. – 77 c.

###024

Сіздің ғылыми зерттеулеріңіз саласындағы ақпаратты аналитикалық шолу үшін құрылымды таңдау.

{Блок}=3

{Источник}= Бурда А.Г. Основы научно-исследовательской деятельности: Учеб. пособие (курс лекций) / Кубан. гос. аграр. ун-т. – Краснодар, 2015. – 145 с.

###025

Сіздің ғылыми жұмысыңыздың нәтижелері қандай жағдайда инновациялық деп танылуы мүмкін?

{Блок}=3

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие / Мин. сель. хоз. РФ, ФГБОУ ВПО «Пермская ГСХА им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокростъ», 2014. – 317 с.

###026

Диссертациялық зерттеулерді жүргізу кезінде экспериментті математикалық талдаудың қандай әдістері қолайлы болады?

{Блок}=3

{Источник}= Овчаров А.О., Овчарова Т.Н. Методология научного исследования [Текст]: Учебник, М.: ИНФРА-М, 2017. – 304 с.

###027

Жүргізілген зерттеулердің тиімділігін бағалау принциптері

{Блок}=3

{Источник}= Ельмуратов С.К., Ельмуратова А.Ф. Основы научных исследований и планирование эксперимента: Учебное пособие для магистрантов строительных специальностей вузов. – Павлодар: Кереку, 2014. – 77 c.

###028

Мәселе: тұжырымдау, бағалау, негіздеу, құрылымдау

{Блок}=3

{Источник}= Современные концепции науки и образования: [Текст]: Сборник материалов Международной научно-методической конференции 19.01.2017 г. / Ред. колл.: Буганова С.Н., Кобенкулова Ж.Т. – Алматы: КазГАСА, 2017. – 268 с.

###029

Таным деңгейлері: эмпирикалық және теориялық.

{Блок}=3

{Источник}= Бурда А.Г. Основы научно-исследовательской деятельности: Учеб. пособие (курс лекций) / Кубан. гос. аграр. ун-т. – Краснодар, 2015. – 145 с.

###030

Ғылыми таным әдістері: нақтылау, түсіндіру

{Блок}=3

{Источник}= Овчаров А.О., Овчарова Т.Н. Методология научного исследования [Текст]: Учебник, М.: ИНФРА-М, 2017. – 304 с.

###031

Ғылыми-зерттеу жұмыстарының бағытын, проблемаларын таңдау

{Блок}=3

{Источник}= Бурда А.Г. Основы научно-исследовательской деятельности: Учеб. пособие (курс лекций) / Кубан. гос. аграр. ун-т. – Краснодар, 2015. – 145 с.

###032

Патенттік ақпарат. Халықаралық патенттік жіктеу

{Блок}=3

{Источник}= Современные концепции науки и образования: [Текст]: Сборник материалов Международной научно-методической конференции 19.01.2017 г. / Ред. колл.: Буганова С.Н., Кобенкулова Ж.Т. – Алматы: КазГАСА, 2017. – 268 с.

###033

Дәйексөз индекстері

{Блок}=3

{Источник}= Современные концепции науки и образования: [Текст]: Сборник материалов Международной научно-методической конференции 19.01.2017 г. / Ред. колл.: Буганова С.Н., Кобенкулова Ж.Т. – Алматы: КазГАСА, 2017. – 268 с.

###034

Ықтималды-статистикалық зерттеу әдістері

{Блок}=3

{Источник}= Вайнштейн М.З., Вайнштейн В.М., Кононова О.В. Основы научных исследований: Учебное пособие: Йошкар-Ола, Марийский ГТУ. – 2011 г.

###035

Эксперимент нәтижелерін өңдеу. Экспериментті өңдеу әдістеріндегі ықтималдық теориясының элементтері.

{Блок}=3

{Источник}= Современные концепции науки и образования: [Текст]: Сборник материалов Международной научно-методической конференции 19.01.2017 г. / Ред. колл.: Буганова С.Н., Кобенкулова Ж.Т. – Алматы: КазГАСА, 2017. – 268 с.

###036

Ғылыми таным әдістері: эксперимент

{Блок}=3

{Источник}= Овчаров А.О., Овчарова Т.Н. Методология научного исследования [Текст]: Учебник, М.: ИНФРА-М, 2017. – 304 с.

###037

Ғылыми зерттеулерді енгізу

{Блок}=3

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие / Мин. сель. хоз. РФ, ФГБОУ ВПО «Пермская ГСХА им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокростъ», 2014. – 317 с.

###038

Зерттелетін зерттеу әдісі бойынша ғылыми зерттеулердің түрлері.

{Блок}=3

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие / Мин. сель. хоз. РФ, ФГБОУ ВПО «Пермская ГСХА им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокростъ», 2014. – 317 с.

###039

Нәтижелерді қолдану саласы бойынша ғылыми зерттеулердің түрлері

{Блок}=3

{Источник}= Современные концепции науки и образования: [Текст]: Сборник материалов Международной научно-методической конференции 19.01.2017 г. / Ред. колл.: Буганова С.Н., Кобенкулова Ж.Т. – Алматы: КазГАСА, 2017. – 268 с.

###040

Объектінің зерттелетін қасиеттері бойынша ғылыми зерттеулердің түрлері

{Блок}=3

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие / Мин. сель. хоз. РФ, ФГБОУ ВПО «Пермская ГСХА им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокростъ», 2014. – 317 с.

###041

Зерттеулерді орындау сатысы бойынша ғылыми зерттеулердің түрлері

{Блок}=3

{Источник}= Современные концепции науки и образования: [Текст]: Сборник материалов Международной научно-методической конференции 19.01.2017 г. / Ред. колл.: Буганова С.Н., Кобенкулова Ж.Т. – Алматы: КазГАСА, 2017. – 268 с.

###042

Қолданбалы ғылыми зерттеулер туралы түсінік

{Блок}=3

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие / Мин. сель. хоз. РФ, ФГБОУ ВПО «Пермская ГСХА им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокростъ», 2014. – 317 с.

###043

Ғылыми таным принциптері. Детерминизм принципі

{Блок}=3

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие / Мин. сель. хоз. РФ, ФГБОУ ВПО «Пермская ГСХА им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокростъ», 2014. – 317 с.

###044

Қорытындылардың жіктелуі

{Блок}=3

{Источник}= Современные концепции науки и образования: [Текст]: Сборник материалов Международной научно-методической конференции 19.01.2017 г. / Ред. колл.: Буганова С.Н., Кобенкулова Ж.Т. – Алматы: КазГАСА, 2017. – 268 с.

###045

Ғылыми таным принципі. Толықтыру принципі

{Блок}=3

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие / Мин. сель. хоз. РФ, ФГБОУ ВПО «Пермская ГСХА им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокростъ», 2014. – 317 с.

###046

Ғылыми таным принциптері. Сәйкестік принципі

{Блок}=3

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие / Мин. сель. хоз. РФ, ФГБОУ ВПО «Пермская ГСХА им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокростъ», 2014. – 317 с.

###047

Ғылыми-техникалық шығармашылық әдіснамасы. Қиял. Аргументтеу.

{Блок}=3

{Источник}= Овчаров А.О., Овчарова Т.Н. Методология научного исследования [Текст]: Учебник, М.: ИНФРА-М, 2017. – 304 с.

###048

Зерттеу әдістері. Формализация. Гипотетикалық әдіс.

{Блок}=3

{Источник}= Овчаров А.О., Овчарова Т.Н. Методология научного исследования [Текст]: Учебник, М.: ИНФРА-М, 2017. – 304 с.

###049

Ғылым туралы түсінік. Құрылыс материалтану саласындағы ғылымның даму дәрежесі.

{Блок}=3

{Источник}= Современные концепции науки и образования: [Текст]: Сборник материалов Международной научно-методической конференции 19.01.2017 г. / Ред. колл.: Буганова С.Н., Кобенкулова Ж.Т. – Алматы: КазГАСА, 2017. – 268 с.

###050

Ғылыми білімнің критерийлері

{Блок}=3

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие / Мин. сель. хоз. РФ, ФГБОУ ВПО «Пермская ГСХА им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокростъ», 2014. – 317 с.

***QUESTIONS ABOUT THE FIRST BLOCK.***

###001 The state of production and application of dry building mixes (DBM) in the Republic of Kazakhstan and abroad

{Блок}=1

{Источник}= Корнеев В.И., Зозуля П.В., Медведева И.Н. и др. Технология сухих строительных смесей.  Учеб. пособие. – М.: Издательство: ЭБС Лань, 2019. – 372.

###002 Classification of CCC by purpose. Describe one of the types of DBM: features of compositions, properties

{Блок}=1

{Источник}= Корнеев В.И., Зозуля П.В., Медведева И.Н. и др. Технология сухих строительных смесей.  Учеб. пособие. – М.: Издательство: ЭБС Лань, 2019. – 372.

###003 Principles of obtaining multicomponent dry mixtures

{Блок}=1

{Источник}= Дергунов С.А., Орехов С.А. Сухие строительные смеси (состав, технология, свойства): Издательство Бибком, 2012

###004 Redispersion polymer powders in the technology of DBM. Types of polymers used for their manufacture

{Блок}=1

{Источник}= Дергунов С.А., Орехов С.А. Сухие строительные смеси (состав, технология, свойства): Издательство Бибком, 2012

###005 Physico-chemical bases of application of redispersion polymers in DBM technology.

{Блок}=1

{Источник}= Дергунов С.А., Орехов С.А. Сухие строительные смеси (состав, технология, свойства): Издательство Бибком, 2012

###006 Classification of chemical additives used in the technology of DBM

{Блок}=1

{Источник}= Корнеев В.И., Зозуля П.В., Медведева И.Н. и др. Технология сухих строительных смесей. Учеб. пособие. – М.: Издательство: ЭБС Лань, 2019. – 372.

###007 The concept of the formation of adhesive bonds of solution mixtures based on DBM.

{Блок}=1

{Источник}= Корнеев В.И., Зозуля П.В., Медведева И.Н. и др. Технология сухих строительных смесей.  Учеб. пособие. – М.: Издательство: ЭБС Лань, 2019. – 372.

###008 Formation of a structure with increased cohesive strength when using DBM.

{Блок}=1

{Источник}= Корнеев В.И., Зозуля П.В., Медведева И.Н. и др. Технология сухих строительных смесей.  Учеб. пособие. – М.: Издательство: ЭБС Лань, 2019. – 372.

###009 Formation of a structure with increased adhesive strength when using DBM.

{Блок}=1

{Источник}= Корнеев В.И., Зозуля П.В., Медведева И.Н. и др. Технология сухих строительных смесей.  Учеб. пособие. – М.: Издательство: ЭБС Лань, 2019. – 372.

###010 The effect of nanomodifiers on the physico-chemical properties of powdered concrete and dry concrete mixtures (DCM)

{Блок}=1

{Источник}= Корнеев В.И., Зозуля П.В., Медведева И.Н. и др. Технология сухих строительных смесей.  Учеб. пособие. – М.: Издательство: ЭБС Лань, 2019. – 372.

###011 Types according to the purpose and features of compositions, properties of polymer-mineral adhesives

{Блок}=1

{Источник}= Дергунов С.А., Орехов С.А. Сухие строительные смеси (состав, технология, свойства): Издательство Бибком, 2012

###012 Prospects for the use of DBM and DCM, including powder concretes in the Republic of Kazakhstan

{Блок}=1

{Источник}= Баженов Ю.М., Алимов Л.А., Воронин В.В. Структура и свойства бетонов с наномодификаторами на основе техногенных отходов // Монография: МОН РФ, ФГБОУ ВПО «Московский гос. строит. университет». Москва: МГСУ, 2013 – 204 с.

###013 The state of production and application of high-strength concrete in the world.

{Блок}=1

{Источник}= Юай Юань, Ван Лин, Тянь Пе. Высококачественный цементный бетон с улучшенными свойствами. – М.: Издательство АСВ, 2014. – 448 с.

###014 The use of high-quality concrete in the Republic of Kazakhstan and its prospects

{Блок}=1

{Источник}= Усов Б.А. Методы подбора состава модифицированных бетонов: Учебное пособие. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015

###015 Properties of cement that affect the structure formation in the production of high-quality concrete.

{Блок}=1

{Источник}= Юай Юань, Ван Лин, Тянь Пе. Высококачественный цементный бетон с улучшенными свойствами. – М.: Издательство АСВ, 2014. – 448 с.

###016 Modern ideas about the role of cement dispersion in the structure formation of cement stone in high-quality, high-functional concrete.

{Блок}=1

{Источник}= Юай Юань, Ван Лин, Тянь Пе. Высококачественный цементный бетон с улучшенными свойствами. – М.: Издательство АСВ, 2014. – 448 с.

###017 Modern ideas about the role of the mineralogical composition of cement on the structure formation and properties of high-quality concrete.

{Блок}=1

{Источник}= Усов Б.А. Методы подбора состава модифицированных бетонов: Учебное пособие. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015

###018 The influence of additives as a determining factor of compounding and technological solutions in the production of high-functional concrete.

{Блок}=1

{Источник}= Усов Б.А. Методы подбора состава модифицированных бетонов: Учебное пособие. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015

###019 General regularities of the influence of plasticizing SP (GP) on the rate of structure formation and on the mineralogical composition of neoplasms.

{Блок}=1

{Источник}= Зайченко Н.М. Модифицированные цементные бетоны для устойчивого Развития-Донецк: "Цифровая типография", 2017.

###020 Influence of molecular nature and structure of GP and SP on functional properties: features of naphthalene sulfonated compounds as plasticizing surfactants.

{Блок}=1

{Источник}= Зайченко Н.М. Модифицированные цементные бетоны для устойчивого Развития-Донецк: "Цифровая типография", 2017.

###021 Influence of the molecular nature and structure of GP and SP on functional properties: features of polycarboxylate compounds as plasticizing surfactants.

{Блок}=1

{Источник} = Дворкин Л.И., Дворкин Л.О. Специальные бетоны. – Москва: Инфра-Инженерия, 2012. – 368 с.

###022 What characteristics of the mineralogical composition of cement affect the effectiveness of plasticizing surfactants when changing the rheological characteristics of dispersed systems?

{Блок}=1

{Источник}= Макридин Н.И., Королев Е.В., Максимова И.Н. Структурообразовние и конструкционная прочность цементных композитов. – М.: МГСУ, 2013. ‒ 152с.

###023 The effect of C3A in clinker, the effect of C3A on the water-reducing ability of SP(GP)

{Блок}=1

{Источник}= Макридин Н.И., Королев Е.В., Максимова И.Н. Структурообразовние и конструкционная прочность цементных композитов. – М.: МГСУ, 2013. ‒ 152с.

###024 The role of calcium hydroxide in enhancing the action of superplasticizers.

{Блок}=1

{Источник}= Макридин Н.И., Королев Е.В., Максимова И.Н. Структурообразовние и конструкционная прочность цементных композитов. – М.: МГСУ, 2013. ‒ 152с.

###025 Criteria indicators of the complex effect of the type of cement, its compatibility with modifiers.

{Блок}=1

{Источник}= Усов Б.А. Методы подбора состава модифицированных бетонов: Учебное пособие. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015.

###026 Types of mineral additives in concrete by composition and functional features.

{Блок}=1

{Источник}= Усов Б.А. Методы подбора состава модифицированных бетонов: Учебное пособие. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015.

###027 Types of fillers used in modified concrete technology.

{Блок}=1

{Источник} = Дворкин Л.И., Дворкин Л.О. Специальные бетоны. – Москва: Инфра-Инженерия, 2012. – 368 с.

###028 Types and practice of application of active mineral fillers (additives) in concrete.

{Блок}=1

{Источник} = Дворкин Л.И., Дворкин Л.О. Специальные бетоны. – Москва: Инфра-Инженерия, 2012. – 368 с.

###029 Physico-chemical processes during the introduction of reactive fillers.

{Блок}=1

{Источник}= Климов Б.Н., Штыков С.Н., Горин Д.А. Физикохимия наноструктурированных материалов. – М.: ГОУ ВПО Саратов. гос. универ. им. Н.Г. Чернышевского, 2009. - 217 с.

###030 Physico-chemical processes during the introduction of biologically active fillers.

{Блок}=1

{Источник}= Макридин Н.И., Королев Е.В., Максимова И.Н. Структурообразовние и конструкционная прочность цементных композитов. – М.: МГСУ, 2013. ‒ 152с.

###031 What determines the reactivity of fillers used in cement systems?

{Блок}=1

{Источник}= Усов Б.А. Методы подбора состава модифицированных бетонов: Учебное пособие. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015.

###032 Methods of mechanochemical activation of the components of the concrete mixture.

{Блок}=1

{Источник}= Усов Б.А. Методы подбора состава модифицированных бетонов: Учебное пособие. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015.

###033 Types of mineral additives in concrete by composition and functional features.

{Блок}=1

{Источник}= Баженов Ю.М., Алимов Л.А., Воронин В.В. Структура и свойства бетонов с наномодификаторами на основе техногенных отходов // Монография: МОН РФ, ФГБОУ ВПО «Московский гос. строит. университет». Москва: МГСУ, 2013 – 204 с.

###034 Nanomodification in concrete technology: "from top to bottom"

{Блок}=1

{Источник}= Юай Юань, Ван Лин, Тянь Пе. Высококачественный цементный бетон с улучшенными свойствами. – М.: Издательство АСВ, 2014. – 448 с.

###035 Nanomodification in concrete technology: "bottom up"

{Блок}=1

{Источник}= Юай Юань, Ван Лин, Тянь Пе. Высококачественный цементный бетон с улучшенными свойствами. – М.: Издательство АСВ, 2014. – 448 с.

###036 Inorganic modifying nanoadditives. Types of effects achieved from the application.

{Блок}=1

{Источник}= Юай Юань, Ван Лин, Тянь Пе. Высококачественный цементный бетон с улучшенными свойствами. – М.: Издательство АСВ, 2014. – 448 с.

###037 The idea of multilevel dispersed reinforcement of concrete.

{Блок}=1

{Источник}= Юай Юань, Ван Лин, Тянь Пе. Высококачественный цементный бетон с улучшенными свойствами. – М.: Издательство АСВ, 2014. – 448 с.

###038 The idea of reinforcement at the level of cement micro-concrete.

{Блок}=1

{Источник}= Зоткин А.Г. Бетоны с эффективными добавками. – М.: Инфра-Инженерия, 2014. – 160 с.

###039 Application of mineral melt-based fibers in high-quality concrete.

{Блок}=1

{Источник}= Климов Б.Н., Штыков С.Н., Горин Д.А. Физикохимия наноструктурированных материалов. – М.: ГОУ ВПО Саратов. гос. универ. им. Н.Г. Чернышевского, 2009. - 217 с.

###040 World and domestic practice of using micro-reinforced concrete.

{Блок}=1

{Источник}= Зоткин А.Г. Бетоны с эффективными добавками. – М.: Инфра-Инженерия, 2014. – 160 с.

###041 Technological methods of modification in obtaining high-strength and extra-high-strength concrete.

{Блок}=1

{Источник}= Белов В.В. Технология и свойства современных цементов и бетонов. – М.: Издательство АСВ, 2014. – 280 с.

###042 High-quality fine-grained concrete. Advantages of fine-grained structure of concrete.

{Блок}=1

{Источник}= Зоткин А.Г. Бетоны с эффективными добавками. – М.: Инфра-Инженерия, 2014. – 160 с.

###043 Properties of high-strength and extra-high-strength concretes of the new generation.

{Блок}=1

{Источник}= Латыпов В.М., Латыпова Т.В., Луцык Е.В., Федоров П.А. Долговечность бетона и железобетона в природных агрессивных средах. Монография –Уфа: Изд-во РИЦ УГНТУ, 2014. – 288 с.

###044 Properties of reaction-powder concretes.

{Блок}=1

{Источник}= Белов В.В. Технология и свойства современных цементов и бетонов. – М.: Издательство АСВ, 2014. – 280 с.

###045 Self-sealing concrete. Strength and deformation properties.

{Блок}=1

{Источник}= Зоткин А.Г. Бетоны с эффективными добавками. – М.: Инфра-Инженерия, 2014. – 160 с.

###046 Modification of modern concrete with compounds of the polyhydrosiloxane class

{Блок}=1

{Источник}= Юай Юань, Ван Лин, Тянь Пе. Высококачественный цементный бетон с улучшенными свойствами. – М.: Издательство АСВ, 2014. – 448 с.

###047 Innovations in the field of high-quality polymer concrete technology.

{Блок}=1

{Источник}= Зоткин А.Г. Бетоны с эффективными добавками. – М.: Инфра-Инженерия, 2014. – 160 с.

###048 The basic concept of durability.

{Блок}=1

{Источник}= Латыпов В.М., Латыпова Т.В., Луцык Е.В., Федоров П.А. Долговечность бетона и железобетона в природных агрессивных средах. Монография – Уфа: Изд-во РИЦ УГНТУ, 2014. – 288 с.

###049 Durability in the aspect of the concept of sustainable construction (life cycle of materials).

{Блок}=1

{Источник}= Латыпов В.М., Латыпова Т.В., Луцык Е.В., Федоров П.А. Долговечность бетона и железобетона в природных агрессивных средах. Монография –Уфа: Изд-во РИЦ УГНТУ, 2014. – 288 с.

###050 Types of corrosion processes by the mechanism of action.

{Блок}=1

{Источник}= Латыпов В.М., Латыпова Т.В., Луцык Е.В., Федоров П.А. Долговечность бетона и железобетона в природных агрессивных средах. Монография – Уфа: Изд-во РИЦ УГНТУ, 2014. – 288 с.

***QUESTIONS ON THE SECOND BLOCK***

###001 Design of mineral mixtures and artificial construction conglomerates of optimal composition.

{Блок}=2

{Источник}= Корнеев В.И., Зозуля П.В., Медведева И.Н. и др. Технология сухих строительных смесей.  Учеб. пособие. – М.: Издательство: ЭБС Лань, 2019. – 372.

###002 Techniques for increasing the adhesive strength of solutions based on DBM.

{Блок}=2

{Источник}= Корнеев В.И., Зозуля П.В., Медведева И.Н. и др. Технология сухих строительных смесей.  Учеб. пособие. – М.: Издательство: ЭБС Лань, 2019. – 372.

###003 Techniques for increasing the cohesive strength of solutions based on DBM

{Блок}=2

{Источник}= Корнеев В.И., Зозуля П.В., Медведева И.Н. и др. Технология сухих строительных смесей.  Учеб. пособие. – М.: Издательство: ЭБС Лань, 2019. – 372.

###004 Design of mineral mixtures and artificial construction conglomerates of optimal composition.

{Блок}=2

{Источник}= Корнеев В.И., Зозуля П.В., Медведева И.Н. и др. Технология сухих строительных смесей.  Учеб. пособие. – М.: Издательство: ЭБС Лань, 2019. – 372.

###005 Technological techniques to reduce the water demand of the DBM.

{Блок}=2

{Источник}= Дергунов С.А., Орехов С.А. Сухие строительные смеси (состав, технология, свойства): Издательство Бибком, 2012

###006 Regulation of the composition of the DBM in order to increase crack resistance.

{Блок}=2

{Источник}= Корнеев В.И., Зозуля П.В., Медведева И.Н. и др. Технология сухих строительных смесей.  Учеб. пособие. – М.: Издательство: ЭБС Лань, 2019. – 372.

###007 Indicators of the effectiveness of the use of microsilicon for the modification of concrete.

{Блок}=2

{Источник}= Климов Б.Н., Штыков С.Н., Горин Д.А. Физикохимия наноструктурированных материалов. – М.: ГОУ ВПО Саратов. гос. универ. им. Н.Г. Чернышевского, 2009. - 217 с.

###008 Modern ideas about the influence of ultrafine fillers on the rheology of the concrete mixture and the properties of concrete.

{Блок}=2

{Источник}= Корнеев В.И., Зозуля П.В., Медведева И.Н. и др. Технология сухих строительных смесей.  Учеб. пособие. – М.: Издательство: ЭБС Лань, 2019. – 372.

###009 The effect of micro-fillers on the speed of hardening processes of cement systems.

{Блок}=2

{Источник}= Климов Б.Н., Штыков С.Н., Горин Д.А. Физикохимия наноструктурированных материалов. – М.: ГОУ ВПО Саратов. гос. универ. им. Н.Г. Чернышевского, 2009. - 217 с.

###010 Modern ideas about the factors determining the reduction of water demand of concrete mix when introducing micro-fillers.

{Блок}=2

{Источник}= Несветаев Г.В. Бетоны: Учебно-справочное пособие. - Ростов/н-Дону, 2013.

###011 What factors, according to scientists, with the introduction of micro-fillers determine the increase in the strength of concrete?

{Блок}=2

{Источник}= Зайченко Н.М. Модифицированные цементные бетоны для устойчивого Развития-Донецк: "Цифровая типография", 2017.

###012 Influence of W/C (water/cement) on heat release during concrete hardening.

{Блок}=2

{Источник} = Дворкин Л.И., Дворкин Л.О. Специальные бетоны. – Москва: Инфра-Инженерия, 2012. – 368 с.

###013 Innovative methods and equipment for the study of multicomponent concrete.

{Блок}=2

{Источник}= Зайченко Н.М. Модифицированные цементные бетоны для устойчивого развития. - Донецк: «Цифровая типография», 2017.

###014 List the criteria for evaluating the effectiveness of plasticizing surfactants.

{Блок}=2

{Источник}= Климов Б.Н., Штыков С.Н., Горин Д.А. Физикохимия наноструктурированных материалов. – М.: ГОУ ВПО Саратов. гос. универ. им. Н.Г. Чернышевского, 2009. - 217 с.

###015 Methodology for evaluating the effectiveness of micro-reinforcement of concrete.

{Блок}=2

{Источник} = Дворкин Л.И., Дворкин Л.О. Специальные бетоны. – Москва: Инфра-Инженерия, 2012. – 368 с.

###016 Determination of the susceptibility of concrete to low-temperature heating.

{Блок}=2

{Источник}= Зайченко Н.М. Модифицированные цементные бетоны для устойчивого развития. - Донецк: «Цифровая типография», 2017.

###017 Criteria indicators in the selection of rational options for the components of lightweight high-strength concrete.

{Блок}=2

{Источник}= Несветаев Г.В. Бетоны: Учебно-справочное пособие. - Ростов/н-Дону, 2013.

###018 Principles of calculation of multicomponent concrete compositions by example.

{Блок}=2

{Источник}= Зайченко Н.М. Модифицированные цементные бетоны для устойчивого развития. - Донецк: «Цифровая типография», 2017.

###019 Principles of designing high-strength concrete: the principle of water reduction.

{Блок}=2

{Источник}= Несветаев Г.В. Бетоны: Учебно-справочное пособие. - Ростов/н-Дону, 2013.

###020 Principles of designing high-strength concrete.

{Блок}=2

{Источник}= Зоткин А.Г. Бетоны с эффективными добавками. – М.: Инфра-Инженерия, 2014. – 160 с.

###021 Principles of designing high-strength concrete. Managing the grain composition of the filler.

{Блок}=2

{Источник}= Зоткин А.Г. Бетоны с эффективными добавками. – М.: Инфра-Инженерия, 2014. – 160 с.

###022 The idea of modeling in the study and production of concrete at the atomic level.

{Блок}=2

{Источник}= Зайченко Н.М. Модифицированные цементные бетоны для устойчивого развития. - Донецк: «Цифровая типография», 2017.

###023 Methods of selection of compositions of dispersed-reinforced concrete.

{Блок}=2

{Источник} = Дворкин Л.И., Дворкин Л.О. Специальные бетоны. – Москва: Инфра-Инженерия, 2012. – 368 с.

###024 The difference in the conceptual approach in the calculation of conventional and high-quality lightweight concrete.

{Блок}=2

{Источник}= Зайченко Н.М. Модифицированные цементные бетоны для устойчивого развития. - Донецк: «Цифровая типография», 2017.

###025 Determination of the indicator of braking and acceleration of the daily strength of cement, mortar and concrete with a superplasticizer.

{Блок}=2

{Источник}= Климов Б.Н., Штыков С.Н., Горин Д.А. Физикохимия наноструктурированных материалов. – М.: ГОУ ВПО Саратов. гос. универ. им. Н.Г. Чернышевского, 2009. - 217 с.

###026 The state and development of the methodology of calculations of multicomponent modified concrete.

{Блок}=2

{Источник} = Дворкин Л.И., Дворкин Л.О. Специальные бетоны. – Москва: Инфра-Инженерия, 2012. – 368 с.

###027 Features of the composition selection of dispersed reinforced cellular concrete.

{Блок}=2

{Источник} = Дворкин Л.И., Дворкин Л.О. Специальные бетоны. – Москва: Инфра-Инженерия, 2012. – 368 с.

###028 Modern ideas about the influence of ultrafine fillers on the rheology of the concrete mixture and the properties of concrete.

{Блок}=2

{Источник} = Дворкин Л.И., Дворкин Л.О. Специальные бетоны. – Москва: Инфра-Инженерия, 2012. – 368 с.

###029 Principles of quantitative assessment of the kinetics of corrosion processes of filter concrete.

{Блок}=2

{Источник}= Латыпов В.М., Латыпова Т.В., Луцык Е.В., Федоров П.А. Долговечность бетона и железобетона в природных агрессивных средах. Монография –Уфа: Изд-во РИЦ УГНТУ, 2014. – 288 с.

###030 Determination of effective porosity depending on total porosity and water-cement ratio.

{Блок}=2

{Источник}= Зайченко Н.М. Модифицированные цементные бетоны для устойчивого развития. - Донецк: «Цифровая типография», 2017.

###031 Determination of the filtration coefficient of cement stone depending on the effective porosity.

{Блок}=2

{Источник}= Зайченко Н.М. Модифицированные цементные бетоны для устойчивого развития. - Донецк: «Цифровая типография», 2017.

###032 Concrete properties that characterize durability.

{Блок}=2

{Источник}= Баженов Ю.М., Алимов Л.А., Воронин В.В. Структура и свойства бетонов с наномодификаторами на основе техногенных отходов // Монография: МОН РФ, ФГБОУ ВПО «Московский гос. строит. университет». Москва: МГСУ, 2013 – 204 с.

###033 Types of aggressive impacts on concrete: climatic effects and temperature and humidity conditions of premises.

{Блок}=2

{Источник}= Баженов Ю.М., Алимов Л.А., Воронин В.В. Структура и свойства бетонов с наномодификаторами на основе техногенных отходов // Монография: МОН РФ, ФГБОУ ВПО «Московский гос. строит. университет». Москва: МГСУ, 2013 – 204 с.

###034 Types of aggressive effects on concrete: temperature and humidity conditions of premises.

{Блок}=2

{Источник}= Баженов Ю.М., Алимов Л.А., Воронин В.В. Структура и свойства бетонов с наномодификаторами на основе техногенных отходов // Монография: МОН РФ, ФГБОУ ВПО «Московский гос. строит. университет». Москва: МГСУ, 2013 – 204 с.

###035 Characteristics of aggressive media: natural surface and groundwater.

{Блок}=2

{Источник}= Зайченко Н.М. Модифицированные цементные бетоны для устойчивого развития. - Донецк: «Цифровая типография», 2017.

###036 Characteristics of aggressive media: industrial liquid media.

{Блок}=2

{Источник}= Зайченко Н.М. Модифицированные цементные бетоны для устойчивого развития. - Донецк: «Цифровая типография», 2017.

###037 Types of microbiological aggressive effects on concrete.

{Блок}=2

{Источник} = Дворкин Л.И., Дворкин Л.О. Специальные бетоны. – Москва: Инфра-Инженерия, 2012. – 368 с.

###038 Aggressive effect on concrete of gas medium.

{Блок}=2

{Источник} = Дворкин Л.И., Дворкин Л.О. Специальные бетоны. – Москва: Инфра-Инженерия, 2012. – 368 с.

###039 Aggressive impact on concrete of solid medium

{Блок}=2

{Источник} = Дворкин Л.И., Дворкин Л.О. Специальные бетоны. – Москва: Инфра-Инженерия, 2012. – 368 с.

###040 Types of aggressive effects on concrete from stray currents

{Блок}=2

{Источник}= Неверов А.С., Родченко Д.А., Цырлин М.И. Коррозия и защита материалов. – М.: ФОРУМ: Изд-во Инфра-М, 2014. – 224 с.

###041 Types of exposure from ionizing radiation.

{Блок}=2

{Источник}= Неверов А.С., Родченко Д.А., Цырлин М.И. Коррозия и защита материалов. – М.: ФОРУМ: Изд-во Инфра-М, 2014. – 224 с.

###042 Classification of corrosion processes by the sum of the leading signs of aggressive media.

{Блок}=2

{Источник}= Неверов А.С., Родченко Д.А., Цырлин М.И. Коррозия и защита материалов. – М.: ФОРУМ: Изд-во Инфра-М, 2014. – 224 с.

###043 Classification of corrosion processes and corrosion processes in relation to concrete and reinforced concrete.

{Блок}=2

{Источник}= Латыпов В.М., Латыпова Т.В., Луцык Е.В., Федоров П.А. Долговечность бетона и железобетона в природных агрессивных средах. Монография –Уфа: Изд-во РИЦ УГНТУ, 2014. – 288 с.

###044 The main factors influencing the binder on the occurrence and course of corrosion processes in concrete.

{Блок}=2

{Источник}= Латыпов В.М., Латыпова Т.В., Луцык Е.В., Федоров П.А. Долговечность бетона и железобетона в природных агрессивных средах. Монография –Уфа: Изд-во РИЦ УГНТУ, 2014. – 288 с.

###045 Influence of mineralogical and material composition of cements on the operational stability of cement concretes.

{Блок}=2

{Источник} = Дворкин Л.И., Дворкин Л.О. Специальные бетоны. – Москва: Инфра-Инженерия, 2012. – 368 с.

###046 The mechanism of swelling and destruction of concrete caused by the processes of hydration of the structure of the gel component.

{Блок}=2

{Источник}= Зайченко Н.М. Модифицированные цементные бетоны для устойчивого развития. - Донецк: «Цифровая типография», 2017.

###047 The state and problems of the methodology for assessing shrinkage crack resistance in modern practice.

{Блок}=2

{Источник} = Дворкин Л.И., Дворкин Л.О. Специальные бетоны. – Москва: Инфра-Инженерия, 2012. – 368 с.

###048 List promising directions for obtaining concrete with guaranteed durability.

{Блок}=2

{Источник}= Латыпов В.М., Латыпова Т.В., Луцык Е.В., Федоров П.А. Долговечность бетона и железобетона в природных агрессивных средах. Монография –Уфа: Изд-во РИЦ УГНТУ, 2014. – 288 с.

###049 Classification of the main types of concrete corrosion by V.M. Moskvin (without description of corrosion processes)

{Блок}=2

{Источник}= Латыпов В.М., Латыпова Т.В., Луцык Е.В., Федоров П.А. Долговечность бетона и железобетона в природных агрессивных средах. Монография –Уфа: Изд-во РИЦ УГНТУ, 2014. – 288 с.

###050 The concrete carbonation index is used as a way to assess durability..{Блок}=2

{Источник}= Латыпов В.М., Латыпова Т.В., Луцык Е.В., Федоров П.А. Долговечность бетона и железобетона в природных агрессивных средах. Монография –Уфа: Изд-во РИЦ УГНТУ, 2014. – 288 с.

***QUESTIONS ON THE THIRD BLOCK***

###001

Epistemological foundations of scientific research.

{Блок}=3

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие / Мин. сель. хоз. РФ, ФГБОУ ВПО «Пермская ГСХА им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокростъ», 2014. – 317 с.

###002

Methods of cognition. Analysis, synthesis, induction.

{Блок}=3

{Источник}= Овчаров А.О., Овчарова Т.Н. Методология научного исследования [Текст]: Учебник, М.: ИНФРА-М, 2017. – 304 с.

###003

Methods of cognition. Deduction, analogy, comparison, measurement

{Блок}=3

{Источник}= Ельмуратов С.К., Ельмуратова А.Ф. Основы научных исследований и планирование эксперимента: Учебное пособие для магистрантов строительных специальностей вузов. – Павлодар: Кереку, 2014. – 77 c.

###004

Methods of cognition. A logical approach. Modeling, Abstraction.

{Блок}=3

{Источник}= Овчаров А.О., Овчарова Т.Н. Методология научного исследования [Текст]: Учебник, М.: ИНФРА-М, 2017. – 304 с.

###005

Classification of scientific research

{Блок}=3

{Источник}= Ельмуратов С.К., Ельмуратова А.Ф. Основы научных исследований и планирование эксперимента: Учебное пособие для магистрантов строительных специальностей вузов. – Павлодар: Кереку, 2014. – 77 c.

###006

An idea of the methodological foundations for determining the level of science in various countries.

{Блок}=3

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие / Мин. сель. хоз. РФ, ФГБОУ ВПО «Пермская ГСХА им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокростъ», 2014. – 317 с.

###007

Influence of systematic, random errors on the course and quality of the experiment.

{Блок}=3

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие / Мин. сель. хоз. РФ, ФГБОУ ВПО «Пермская ГСХА им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокростъ», 2014. – 317 с.

###008

Influence of subjective errors on the course and quality of the experiment.

{Блок}=3

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие / Мин. сель. хоз. РФ, ФГБОУ ВПО «Пермская ГСХА им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокростъ», 2014. – 317 с.

###009

Analysis of theoretical and experimental studies and formulation of conclusions and proposals.

{Блок}=3

{Источник}= Овчаров А.О., Овчарова Т.Н. Методология научного исследования [Текст]: Учебник, М.: ИНФРА-М, 2017. – 304 с.

###010

Commercialization of scientific research. Algorithm.

{Блок}=3

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие / Мин. сель. хоз. РФ, ФГБОУ ВПО «Пермская ГСХА им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокростъ», 2014. – 317 с.

###011

Long-term plans for research activities.

{Блок}=3

{Источник}= Ельмуратов С.К., Ельмуратова А.Ф. Основы научных исследований и планирование эксперимента: Учебное пособие для магистрантов строительных специальностей вузов. – Павлодар: Кереку, 2014. – 77 c.

###012

Economic efficiency of scientific research. Evaluation.

{Блок}=3

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие / Мин. сель. хоз. РФ, ФГБОУ ВПО «Пермская ГСХА им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокростъ», 2014. – 317 с.

###013

Ecological significance of scientific research. Evaluation.

{Блок}=3

{Источник}= Вайнштейн М.З., Вайнштейн В.М., Кононова О.В. Основы научных исследований: Учебное пособие: Йошкар-Ола, Марийский ГТУ. – 2011 г.

###014

Methodology of scientific and technical creativity. Intuition, logic.

{Блок}=3

{Источник}= Овчаров А.О., Овчарова Т.Н. Методология научного исследования [Текст]: Учебник, М.: ИНФРА-М, 2017. – 304 с.

###015

Formed general professional competencies when performing research.

{Блок}=3

{Источник}= Бурда А.Г. Основы научно-исследовательской деятельности: Учеб. пособие (курс лекций) / Кубан. гос. аграр. ун-т. – Краснодар, 2015. – 145 с.

###016

Experiment planning: optimization parameters and requirements for them.

{Блок}=3

{Источник}= Ельмуратов С.К., Ельмуратова А.Ф. Основы научных исследований и планирование эксперимента: Учебное пособие для магистрантов строительных специальностей вузов. – Павлодар: Кереку, 2014. – 77 c.

###017

Oral, visual presentation of the results of scientific work: report.

{Блок}=3

{Источник}= Вайнштейн М.З., Вайнштейн В.М., Кононова О.В. Основы научных исследований: Учебное пособие: Йошкар-Ола, Марийский ГТУ. – 2011 г.

###018

Fundamentals of innovation activity: basic concepts and definitions.

{Блок}=3

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие / Мин. сель. хоз. РФ, ФГБОУ ВПО «Пермская ГСХА им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокростъ», 2014. – 317 с.

###019

Classification of innovations.

{Блок}=3

{Источник}= Бурда А.Г. Основы научно-исследовательской деятельности: Учеб. пособие (курс лекций) / Кубан. гос. аграр. ун-т. – Краснодар, 2015. – 145 с.

###020

Product-innovation.

{Блок}=3

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие / Мин. сель. хоз. РФ, ФГБОУ ВПО «Пермская ГСХА им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокростъ», 2014. – 317 с.

###021

Process-innovation.

{Блок}=3

{Источник}= Бурда А.Г. Основы научно-исследовательской деятельности: Учеб. пособие (курс лекций) / Кубан. гос. аграр. ун-т. – Краснодар, 2015. – 145 с.

###022

The life cycle of innovation.

{Блок}=3

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие / Мин. сель. хоз. РФ, ФГБОУ ВПО «Пермская ГСХА им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокростъ», 2014. – 317 с.

###023

Principles of evaluation of research results from the point of view of solving environmental problems.

{Блок}=3

{Источник}= Ельмуратов С.К., Ельмуратова А.Ф. Основы научных исследований и планирование эксперимента: Учебное пособие для магистрантов строительных специальностей вузов. – Павлодар: Кереку, 2014. – 77 c.

###024

Choosing a structure for an analytical review of information in the field of your scientific research.

{Блок}=3

{Источник}= Бурда А.Г. Основы научно-исследовательской деятельности: Учеб. пособие (курс лекций) / Кубан. гос. аграр. ун-т. – Краснодар, 2015. – 145 с.

###025

In which case can the results of your scientific work be recognized as innovative?

{Блок}=3

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие / Мин. сель. хоз. РФ, ФГБОУ ВПО «Пермская ГСХА им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокростъ», 2014. – 317 с.

###026

What methods of mathematical analysis of the experiment will be acceptable when performing dissertation research?

{Блок}=3

{Источник}= Овчаров А.О., Овчарова Т.Н. Методология научного исследования [Текст]: Учебник, М.: ИНФРА-М, 2017. – 304 с.

###027

Principles of evaluation of the effectiveness of the conducted research.

{Блок}=3

{Источник}= Ельмуратов С.К., Ельмуратова А.Ф. Основы научных исследований и планирование эксперимента: Учебное пособие для магистрантов строительных специальностей вузов. – Павлодар: Кереку, 2014. – 77 c.

###028

Problem: formulation, evaluation, justification, structuring.

{Блок}=3

{Источник}= Современные концепции науки и образования: [Текст]: Сборник материалов Международной научно-методической конференции 19.01.2017 г. / Ред. колл.: Буганова С.Н., Кобенкулова Ж.Т. – Алматы: КазГАСА, 2017. – 268 с.

###029

Levels of cognition: empirical and theoretical.

{Блок}=3

{Источник}= Бурда А.Г. Основы научно-исследовательской деятельности: Учеб. пособие (курс лекций) / Кубан. гос. аграр. ун-т. – Краснодар, 2015. – 145 с.

###030

Methods of scientific cognition: concretization, explanation.

{Блок}=3

{Источник}= Овчаров А.О., Овчарова Т.Н. Методология научного исследования [Текст]: Учебник, М.: ИНФРА-М, 2017. – 304 с.

###031

The choice of direction, the problems of scientific research.

{Блок}=3

{Источник}= Бурда А.Г. Основы научно-исследовательской деятельности: Учеб. пособие (курс лекций) / Кубан. гос. аграр. ун-т. – Краснодар, 2015. – 145 с.

###032

Patent information. International patent classification.

{Блок}=3

{Источник}= Современные концепции науки и образования: [Текст]: Сборник материалов Международной научно-методической конференции 19.01.2017 г. / Ред. колл.: Буганова С.Н., Кобенкулова Ж.Т. – Алматы: КазГАСА, 2017. – 268 с.

###033

Citation indexes.

{Блок}=3

{Источник}= Современные концепции науки и образования: [Текст]: Сборник материалов Международной научно-методической конференции 19.01.2017 г. / Ред. колл.: Буганова С.Н., Кобенкулова Ж.Т. – Алматы: КазГАСА, 2017. – 268 с.

###034

Probabilistic and statistical methods of research.

{Блок}=3

{Источник}= Вайнштейн М.З., Вайнштейн В.М., Кононова О.В. Основы научных исследований: Учебное пособие: Йошкар-Ола, Марийский ГТУ. – 2011 г.

###035

Processing of experimental results. Elements of probability theory in experimental processing methods.

{Блок}=3

{Источник}= Современные концепции науки и образования: [Текст]: Сборник материалов Международной научно-методической конференции 19.01.2017 г. / Ред. колл.: Буганова С.Н., Кобенкулова Ж.Т. – Алматы: КазГАСА, 2017. – 268 с.

###036

Methods of scientific cognition: experiment.

{Блок}=3

{Источник}= Овчаров А.О., Овчарова Т.Н. Методология научного исследования [Текст]: Учебник, М.: ИНФРА-М, 2017. – 304 с.

###037

Introduction of scientific research.

{Блок}=3

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие / Мин. сель. хоз. РФ, ФГБОУ ВПО «Пермская ГСХА им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокростъ», 2014. – 317 с.

###038

Types of scientific research according to the research method under study.

{Блок}=3

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие / Мин. сель. хоз. РФ, ФГБОУ ВПО «Пермская ГСХА им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокростъ», 2014. – 317 с.

###039

Types of scientific research on the scope of application of the results.

{Блок}=3

{Источник}= Современные концепции науки и образования: [Текст]: Сборник материалов Международной научно-методической конференции 19.01.2017 г. / Ред. колл.: Буганова С.Н., Кобенкулова Ж.Т. – Алматы: КазГАСА, 2017. – 268 с.

###040

Types of scientific research on the studied properties of the object.

{Блок}=3

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие / Мин. сель. хоз. РФ, ФГБОУ ВПО «Пермская ГСХА им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокростъ», 2014. – 317 с.

###041

Types of scientific research according to the stage of research.

{Блок}=3

{Источник}= Современные концепции науки и образования: [Текст]: Сборник материалов Международной научно-методической конференции 19.01.2017 г. / Ред. колл.: Буганова С.Н., Кобенкулова Ж.Т. – Алматы: КазГАСА, 2017. – 268 с.

###042

The concept of applied scientific research.

{Блок}=3

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие / Мин. сель. хоз. РФ, ФГБОУ ВПО «Пермская ГСХА им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокростъ», 2014. – 317 с.

###043

Principles of scientific knowledge. The principle of determinism.

{Блок}=3

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие / Мин. сель. хоз. РФ, ФГБОУ ВПО «Пермская ГСХА им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокростъ», 2014. – 317 с.

###044

Classification of conclusions.

{Блок}=3

{Источник}= Современные концепции науки и образования: [Текст]: Сборник материалов Международной научно-методической конференции 19.01.2017 г. / Ред. колл.: Буганова С.Н., Кобенкулова Ж.Т. – Алматы: КазГАСА, 2017. – 268 с.

###045

The principle of scientific knowledge. The principle of complementarity.

{Блок}=3

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие / Мин. сель. хоз. РФ, ФГБОУ ВПО «Пермская ГСХА им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокростъ», 2014. – 317 с.

###046

Principles of scientific knowledge. The principle of conformity.

{Блок}=3

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие / Мин. сель. хоз. РФ, ФГБОУ ВПО «Пермская ГСХА им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокростъ», 2014. – 317 с.

###047

Methodology of scientific and technical creativity. Imagination. Argumentation.

{Блок}=3

{Источник}= Овчаров А.О., Овчарова Т.Н. Методология научного исследования [Текст]: Учебник, М.: ИНФРА-М, 2017. – 304 с.

###048

Research methods. Formalization. A hypothetical method.

{Блок}=3

{Источник}= Овчаров А.О., Овчарова Т.Н. Методология научного исследования [Текст]: Учебник, М.: ИНФРА-М, 2017. – 304 с.

###049

The concept of science. Trends in the development of science in the field of building materials science.

{Блок}=3

{Источник}= Современные концепции науки и образования: [Текст]: Сборник материалов Международной научно-методической конференции 19.01.2017 г. / Ред. колл.: Буганова С.Н., Кобенкулова Ж.Т. – Алматы: КазГАСА, 2017. – 268 с.

###050

Criteria of scientific knowledge.

{Блок}=3

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие / Мин. сель. хоз. РФ, ФГБОУ ВПО «Пермская ГСХА им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокростъ», 2014. – 317 с.

**3. ТЕМАТИКА ЭССЕ**

| **№** | **Эссе тақырыбы**  **(қазақ тілінде)** | **Тема эссе**  **(на русском языке)** | **Essay topic**  **(in English)** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Перспективалы жаңа құрылыс материалдары мен технологиялары (әлемдік шолу) | Перспективные новые строительные материалы и технологии (мировой обзор) | Promising new building materials and technologies (world overview) |
| 2 | Берік, ұзақ мерзімді және экологиялық таза құрылыс материалдарын жасаудың тиімді әдістері | Эффективные методы создания прочных, долговечных и экологичных строительных материалов | Effective methods of creating strong, durable and eco-friendly building materials |
| 3 | Құрылыс материалдары мен бұйымдарын өндіру технологияларын дамыту, жетілдіру және енгізу факторлары | Факторы развития, совершенствования и внедрения технологий производства строительных материалов и изделий | Factors of development, improvement and implementation of technologies for the production of building materials and products |
| 4 | Материалдардың әртүрлі қасиеттері мен практикалық тағайындалуын мақсатты түрде өзгертудің негізгі тетіктері | Ключевые механизмы целенаправленного изменения различных свойств и практического назначения материалов | Key mechanisms for purposeful change of various properties and practical use of materials |
| 5 | Энергия тиімді материалдар "жасыл" экономика міндеттеріне жауап береді | Энергоэффективные материалы отвечают задачам «зеленой» экономики | Energy-efficient materials meet the challenges of the "green" economy |
| 6 | Экологиялық таза құрылыс материалдары | Экологически чистые строительные материалы | Eco-friendly building materials |
| 7 | Қазіргі тұтынушылық қоғамда қалдықтардың қарқынды жинақталу мәселесін шешеміз | Решаем проблему стремительного накопления отходов в современном потребительском обществе | We solve the problem of rapid accumulation of waste in the modern consumer society |
| 8 | Құрылыс материалдары мен бұйымдарының экологиялылығы мен қауіпсіздігін бағалау критерийлері | Критерии оценки экологичности и безопасности строительных материалов и изделий | Criteria for assessing the environmental friendliness and safety of building materials and products |
| 9 | Бірден бірнеше материалдардың қасиеттерге ие гибридті жасанды материалдар (мысалы, шыны және металл, керамика және металл және т.б.) | Гибридные искусственные материалы, одновременно обладающие свойствами нескольких материалов (например, стекла и металла, керамики и металла и др.) | Hybrid artificial materials that simultaneously possess the properties of several materials (for example, glass and metal, ceramics and metal, etc.) |
| 10 | Өзін-өзі емдейтін материалдар – жақын болашақтың бірегей материалдары (өзін-өзі емдейтін бетондар) | Самовосстанавливающиеся материалы – уникальные материалы в обозримой перспективе (самовосстанавливающиеся бетоны, металлы, композиты и пр.) | Self-healing materials – unique materials in the foreseeable future (self-healing concrete, metals, composites, etc.) |
| 11 | Аддитивті технологиялар – ғылым, техника және технология дамуының басым бағыты ретінде | Аддитивные технологии, как приоритетное направление развития науки, техники и технологии | Additive technologies as a priority direction for the development of science, technology and technology |
| 12 | Керамикалық материалдар мен бұйымдар өндірісіндегі инновациялар | Инновации в производстве керамических материалов и изделий | Innovations in the production of ceramic materials and products |
| 13 | Заманауи тиімді құрылыстық керамика | Современная эффективная строительная керамика | Modern efficient construction ceramics |
| 14 | «Жарамсыз» шикізат негізіндегі құрылыстық керамика | Строительная керамика на основе некондиционного сырья | Construction ceramics based on substandard raw materials |
| 15 | Құрылыс керамикасы өндірісіндегі нанотехнологиялар | Нанотехнологии в производстве строительной керамики | Nanotechnology in the production of building ceramics |
| 16 | Құрылыстағы керамикалық бұйымдардың заманауи мүмкіндіктері | Современные возможности керамических изделий в строительстве | Modern possibilities of ceramic products in construction |
| 17 | Кеуекті керамика: қазіргі жағдайы және болашағы | Пористая керамика: современное состояние и перспективы | Porous ceramics: current state and prospects |
| 18 | Керамикалық талшықты отқа төзімді жылу оқшаулағыш материалдар | Керамоволокнистые огнеупорные теплоизоляционные материалы | Ceramic-fiber refractory heat-insulating materials |
| 19 | Көбік- және газ- керамикасы – экологиялық таза энергия үнемдейтін оқшаулағыш материалдар ретінде | Пено- и газокерамика как экологичные энергосберегающие изоляционные материалы | Foam- and gas-ceramic as an eco-friendly energy-saving insulation material |
| 20 | Арнайы жылу оқшаулағыш отқа төзімді бұйымдар | Специальные теплоизоляционные огнеупорные изделия | Special heat-insulating refractory products |
| 21 | Аралас жылу оқшаулағыш материалдар | Комбинированные теплоизоляционные материалы | Combined thermal insulation materials |
| 22 | Өсімдік қалдықтарына негізделген энергия тиімді құрылыс материалдары | Энергоэффективные строительные материалы на основе растительных отходов | Energy-efficient building materials based on plant waste |
| 23 | Вакуумдық жылу оқшаулау және оны құрылыста пайдалану болашағы | Вакуумная теплоизоляция и перспективы ее использования в строительстве | Vacuum thermal insulation and prospects for its use in construction |
| 24 | Атмосферада "көміртегі ізін" төмендету аспектісінде бетон өндіру | Производство бетонов в аспекте снижения «углеродного следа» в атмосфере | Concrete production in terms of reducing the "carbon footprint" in the atmosphere |
| 25 | Геополимерлі бетондардың заманауи технологиялары мен практикасы | Современные технологии и практика геополимерных бетонов | Modern technologies and practice of geopolymer concrete |
| 26 | Қазақстан өндірістерінің техногендік қалдықтарын пайдалану мүмкіндігі аспектісінде реакциялық-ұнтақты бетондар | Реакционно-порошковые бетоны в аспекте возможности использования техногенных отходов производств Казахстана | Reaction-powder concretes in the aspect of the possibility of using technogenic waste of production in Kazakhstan |
| 27 | Кремнийлі толтырғыштардың жоғары функционалды бетондардың құрылымы мен қасиеттеріне әсері | Влияние кремнеземистых наполнителей на структурообразование и свойства высокофункциональных бетонов | Influence of silica fillers on the structure formation and properties of high-functional concretes |
| 28 | Минералды наномодификаторлардың жоғары функционалды бетондардың құрылымы мен қасиеттерін қалыптастыруға әсері | Влияние минеральных наномодификаторов на формирование структуры и свойств высокофункциональных бетонов | Influence of mineral nanomodifiers on the formation of the structure and properties of high-functional concretes |
| 29 | Жоғары функционалды бетондарға модификаторлар кешендерін енгізу кезіндегі синергетикалық, антагонистік және басқа әсерлер | Синергетические, антагонистические и др. эффекты при введении в высокофункциональные бетоны комплексов модификаторов | Synergistic, antagonistic, and other effects when introducing modifier complexes into high-functional concretes |

**4. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Баженов Ю.М., Алимов Л.А., Воронин В.В. Структура и свойства бетонов с наномодификаторами на основе техногенных отходов // Монография, Москва: МН РФ ФГБОУ ВПО «МГСУ, 2013. – 204 с.
2. Белов В.В. Технология и свойства современных цементов и бетонов. – М.: Издательство АСВ, 2014. – 280 с.
3. Бурда А.Г. Основы научно-исследовательской деятельности: Учеб. пособие (курс лекций) / Кубан. гос. аграр. ун-т. – Краснодар, 2015. – 145 с.
4. Дворкин Л.И., Дворкин Л.О. Специальные бетоны. – Москва: Инфра-Инженерия, 2012. – 368 с.
5. Дергунов С.А., Орехов С.А. Сухие строительные смеси (состав, технология, свойства): Издательство Бибком, 2012.
6. Ельмуратов С.К., Ельмуратова А.Ф. Основы научных исследований и планирование эксперимента: Учебное пособие для магистрантов строительных специальностей вузов. – Павлодар: Кереку, 2014. – 77 c.
7. Зайченко Н.М. Модифицированные цементные бетоны для устойчивого развития. – Донецк: "Цифровая типография", 2017.
8. Зоткин А.Г. Бетоны с эффективными добавками. – М.: Инфра-Инженерия, 2014. – 160с.
9. Климов Б.Н., Штыков С.Н., Горин Д.А. Физикохимия наноструктурированных материалов. – М.: ГОУ ВПО Саратовский ГУ им. Н.Г. Чернышевского, 2015. – 217 с.
10. Корнеев В.И., Зозуля П.В., Медведева И.Н. и др. Технология сухих строительных смесей: Учеб. пособие. – М.: Издательство: ЭБС Лань, 2019. – 372 с.
11. Калашников В.И. и др. Эффективные высокопрочные и обычные бетоны // Монография. – Пенза: Приволжский Дом знаний, 2015. – 148 с.
12. Кошурников А.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие / Мин. сель. хоз. РФ, ФГБОУ ВПО «Пермская ГСХА им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокростъ», 2014. – 317 с.
13. Латыпов В.М., Латыпова Т.В., Луцык Е.В., Федоров П.А. Долговечность бетона и железобетона в природных агрессивных средах // Монография –Уфа: Изд-во РИЦ УГНТУ, 2014. – 288 с.
14. Макридин Н.И., Королев Е.В., Максимова И.Н. Структурообразование и конструкционная прочность цементных композитов. – М.: МГСУ, 2013. ‒ 152 с.
15. Неверов А.С., Родченко Д.А., Цырлин М.И. Коррозия и защита материалов. – М.: ФОРУМ: Изд-во Инфра-М, 2014. – 224 с.
16. Несветаев Г.В. Бетоны: Учебно-справочное пособие. – Ростов на Дону, 2013.
17. Овчаров А.О., Овчарова Т.Н. Методология научного исследования [Текст]: Учебник, М.: ИНФРА-М, 2017. – 304 с.
18. Современные концепции науки и образования: [Текст]: Сборник материалов Международной научно-методической конференции 19.01.2017 г. / Ред. колл.: Буганова С.Н., Кобенкулова Ж.Т. – Алматы: КазГАСА, 2017. – 268 с.
19. Усов Б.А. Методы подбора состава модифицированных бетонов: Учебное пособие. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015.
20. Юай Юань, Ван Лин, Тянь Пе. Высококачественный цементный бетон с улучшенными свойствами. – М.: Издательство АСВ, 2014. – 448 с.