

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. декана строительного-технологического
факультета

 / Скляров К.А. /
« 31 » 08 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Государственная итоговая аттестация»

Направление подготовки бакалавра 08.03.01 «Строительство»

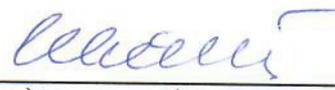
Профиль: «Производство и применение строительных материалов,
изделий и конструкций»

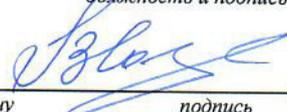
Квалификация (степень) выпускника: «Бакалавр»

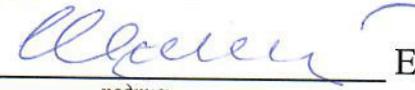
Нормативный срок обучения: 4 года / 5 лет

Форма обучения: очная / заочная

Год начала подготовки 2016 г.

Автор(ы) программы  _____ Е.И. Шмитько
должность и подпись

Заведующий кафедрой  _____ В.В. Власов
наименование кафедры, реализующей дисциплину подпись

Руководитель ОПОП  _____ Е.И. Шмитько
подпись

Воронеж 2017

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Цели государственной итоговой аттестации:

1. Оценка качества освоения студентами основной образовательной программы;
2. Оценка уровня сформированности компетенций выпускника и его готовности к профессиональной деятельности;
3. Оценка соответствия подготовки выпускника требованиям федерального государственного образовательного стандарта

Задачей государственной итоговой аттестации является оценка готовности обучающихся к профессиональной деятельности.

2. ФОРМЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

В состав Государственной итоговой аттестации входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

3.1 Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Результаты каждого аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение аттестационного испытания

3.1.1 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Государственный экзамен не включен в состав Государственной итоговой аттестации.

3.1.2 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Индекс компетенции	Наименование компетенции	Критерий оценки компетенции	Способ экспертной оценки при работе ГАК (защита выпускной квалификационной работы)
ОК-1	<i>способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции</i>	<ul style="list-style-type: none"> • глубина проработки источников по теме исследования; • знание методов решения поставленных задач; • оценка руководителя ВКР (отзыв руководителя); • доклад основных результатов ВКР; • владение материалом ВКР на защите; • освоение дисциплин согласно учебному плану 	интегральная оценка освоения общекультурных компетенций
ОК-2	<i>способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции</i>		
ОК-3	<i>способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности</i>		
ОК-4	<i>способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности</i>		
ОК-5	<i>способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</i>		
ОК-6	<i>способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</i>		
ОК-7	<i>способность к самоорганизации и самообразованию</i>		
ОК-8	<i>способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</i>		
ОК-9	<i>способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</i>		
ОПК-1	<i>способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования</i>	<ul style="list-style-type: none"> • способность применять математические методы при решении поставленных в ВКР задач; • владение современными информационными технологиями и программными средствами; • доклад основных результатов ВКР; • владение материалом ВКР на защите; • освоение дисциплин 	интегральная оценка освоения общепрофессиональных компетенций
ОПК-2	<i>способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности,</i>		

	<i>привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат</i>	согласно учебному плану	
<i>ОПК-3</i>	<i>владение основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей</i>		
<i>ОПК-4</i>	<i>владение эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией</i>		
<i>ОПК-5</i>	<i>владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</i>		
<i>ОПК-6</i>	<i>способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий</i>		
<i>ОПК-7</i>	<i>готовность к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения</i>		
<i>ОПК-8</i>	<i>умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности</i>		
<i>ОПК-9</i>	<i>владением одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода</i>		
<i>ПК-1</i>	<i>знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест</i>	<ul style="list-style-type: none"> • способность проводить собственные исследования в предметной области; • владение вопросами технико-экономического обоснования принятых решений; • навыки проектирования и использования результатов в практической деятельности; • доклад основных результатов ВКР; • владение материалом ВКР на защите; • освоение дисциплин согласно учебному плану 	интегральная оценка освоения профессиональных компетенций
<i>ПК-2</i>	<i>владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования</i>		
<i>ПК-3</i>	<i>способность проводить предварительное технико-</i>		

	<p>экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам</p>		
ПК-4	<p>способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности</p>		
ПК-5	<p>знание требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ре-монтных работ и работ по реконструкции строительных объектов</p>		
ПК-6	<p>способность осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы</p>		
ПК-7	<p>способность проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению</p>		
ПК-8	<p>владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования</p>		
ПК-9	<p>способность вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности</p>		
ПК-10	<p>знание организационно-правовых основ управленческой и</p>		

	<i>предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда</i>		
<i>ПК-11</i>	<i>владение методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения</i>		
<i>ПК-12</i>	<i>способность разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам</i>		
<i>ПК-13</i>	<i>знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности</i>		
<i>ПК-14</i>	<i>владение методами и средствами физического и математического (ком-пьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам</i>		
<i>ПК-15</i>	<i>способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок</i>		
<i>ПК-16</i>	<i>знание правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию и эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, правил приемки образцов продукции, выпускаемой предприятием</i>		
<i>ПК-17</i>	<i>владение методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения</i>		
<i>ПК-18</i>	<i>владение методами мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса</i>		

	<i>строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования</i>		
<i>ПК-19</i>	<i>способность организовать профилактические осмотры, ремонт, приемку и освоение вводимого оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования, инженерных систем</i>		
<i>ПК-20</i>	<i>способностью осуществлять организацию и планирование технической эксплуатации зданий и сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования</i>		
<i>ПК-21</i>	<i>знание основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве, способность разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства</i>		
<i>ПК-22</i>	<i>способность к разработке мероприятий повышения инвестиционной привлекательности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства</i>		
<i>ДПК-1</i>	<i>способность применять на практике основополагающие для каждого случая нормативы</i>	<ul style="list-style-type: none"> • способность проводить собственные исследования в предметной области; • владение вопросами технико-экономического обоснования принятых решений; • навыки проектирования и использования результатов в практической деятельности; • доклад основных результатов ВКР; • владение материалом ВКР на защите; • освоение дисциплин согласно учебному плану 	интегральная оценка освоения дополнительных профессиональных компетенций
<i>ДПК-2</i>	<i>готовность трансформировать задачи общегосударственного развития на решение частных производственных задач</i>		
<i>ДПК-3</i>	<i>использовать в необходимых случаях иностранные нормативы целевого назначения</i>		

3.2 Методика выставления оценки при проведении государственной итоговой аттестации

3.2.1 Государственный экзамен

Государственный экзамен не включен в состав Государственной итоговой аттестации.

3.2.2 Защита выпускной квалификационной работы

Защита начинается с доклада выпускника по теме ВКР. На доклад по ВКР отводится до 10 минут. В процессе доклада может использоваться презентация ВКР, плакаты и т.п., иллюстрирующие основные результаты и подготовлен раздаточный материал.

После завершения доклада члены ГЭК задают выпускнику вопросы, непосредственно связанные с темой ВКР, а также связанные с оценкой освоения компетенций по образовательной программе. При ответах на вопросы выпускник имеет право пользоваться своей ВКР.

По окончании публичной защиты члены ГЭК на закрытом заседании обсуждают результаты. Решение ГЭК об итоговой оценке основывается на оценках руководителя ВКР, внешней рецензии (при наличии), за содержание работы, ее защиту, включая доклад, а также ответы на вопросы.

Оценка «Отлично» - теоретическое содержание дисциплин освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы. Компетенции у выпускников освоены полностью.

Оценка «Хорошо» - теоретическое содержание дисциплин в основном освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно. Компетенции у выпускников освоены почти полностью. Оценка «Удовлетворительно» - теоретическое содержание дисциплин освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы. Компетенции у выпускников освоены почти полностью.

Оценка «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание дисциплин не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы. Компетенции не отражают теоретических знаний и практических навыков выпускников.

4. РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ГИА

4.1 При подготовке к сдаче и сдача государственного экзамена

Государственный экзамен не включен в состав Государственной итоговой аттестации.

4.2 При защите выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

В процессе работы над выпускной квалификационной работой необходимо учитывать изменения, которые произошли в законодательстве, увязывать теоретические проблемы с практикой сегодняшнего дня.

Защита ВКР проводится в соответствии с утвержденным графиком проведения государственных аттестационных испытаний на заседании ГЭК по соответствующей образовательной программе.

К защите ВКР допускаются обучающиеся, успешно завершившие в полном объеме освоение образовательной программы, успешно сдавшие государственные аттестационные испытания (государственные экзамены, если организация включила государственный экзамен в состав государственной итоговой аттестации) и представившие ВКР, прошедшие проверку на наличие неправомерных заимствований с отзывом руководителя в установленные сроки.

Примерные темы выпускных квалификационных работ (дипломных проектов) для студентов по направлению 08.03.01 Строительство:

1. Завод по производству железобетонных изделий для жилищного строительства.
2. Завод по производству железобетонных изделий для промышленного строительства.
3. Завод по производству железобетонных изделий для специального строительства.
4. Завод по производству железобетонных изделий для сельскохозяйственного строительства.
5. Завод по производству железобетонных напорных труб.
6. Завод по производству железобетонных безнапорных труб.
7. Завод по производству железобетонных шпал.
8. Завод по производству железобетонных изделий для гидротехнического строительства.
9. Завод по производству железобетонных опор ЛЭП для районных линий.
10. Завод по производству железобетонных опор ЛЭП для магистральных линий.
11. Завод по производству бетонных и железобетонных изделий для обустройства городских территорий.
12. Завод крупнопанельного домостроения.
13. Завод объемного домостроения.
14. Завод по производству газобетонных стеновых панелей.

15. Завод по производству газосиликатных стеновых панелей.
16. Завод по производству пенобетонных стеновых панелей.
17. Завод по производству газобетонных стеновых блоков.
18. Завод по производству газосиликатных стеновых блоков.
19. Завод по производству пенобетонных стеновых блоков.
20. Завод по производству цементно-стружечных стеновых панелей.
21. Завод по производству арболито-бетонных стеновых панелей.
22. Завод по производству силикатного кирпича.
23. Завод по производству рядового керамического кирпича.
25. Завод по производству лицевого керамического кирпича.
26. Завод по производству керамических отделочных материалов.
27. Завод по производству перлитобетонных теплоизоляционных плит.
28. Завод по производству рядового керамзитового гравия.
29. Реконструкция завода по производству железобетонных изделий для жилищного строительства.
30. Реконструкция завода по производству железобетонных изделий для промышленного строительства
31. Реконструкция завода по производству железобетонных изделий для специального строительства.
32. Реконструкция завода по производству железобетонных изделий для сельскохозяйственного строительства.
33. Реконструкция завода по производству железобетонных напорных труб.
34. Реконструкция завода по производству железобетонных безнапорных труб.
35. Реконструкция завода по производству железобетонных шпал
36. Реконструкция завода по производству железобетонных изделий для гидротехнического строительства
37. Реконструкция завода по производству железобетонных опор ЛЭП для районных линий.
38. Реконструкция завода по производству железобетонных опор ЛЭП для магистральных линий.
39. Реконструкция завода по производству бетонных и железобетонных изделий для обустройства городских территорий.
40. Реконструкция завода крупнопанельного домостроения.
41. Реконструкция завода объемного домостроения.
42. Реконструкция завода по производству газобетонных стеновых панелей.
43. Реконструкция завода по производству газосиликатных стеновых панелей.
44. Реконструкция завода по производству пенобетонных стеновых панелей.
45. Реконструкция завода по производству газобетонных стеновых блоков.
46. Реконструкция завода по производству газосиликатных стеновых блоков.
47. Реконструкция завода по производству пенобетонных стеновых

блоков.

48. Реконструкция завода по производству цементно-стружечных стеновых панелей.

49. Реконструкция завода по производству арболито-бетонных стеновых панелей.

50. Реконструкция завода по производству силикатного кирпича.

51. Реконструкция завода по производству рядового керамического кирпича.

52. Реконструкция завода по производству лицевого керамического кирпича.

53. Реконструкция завода по производству керамических отделочных материалов.

54. Реконструкция завода по производству перлитобетонных теплоизоляционных плит.

55. Реконструкция завода по производству керамзитового гравия.

5. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Требования к оформлению выпускной квалификационной работы определяют Правила оформления выпускной квалификационной работы.

Рецензирование выпускной квалификационной работы определяет Положение о порядке рецензирования выпускных квалификационных работ.

Порядок проверки выпускных квалификационных работ на наличие заимствований определяет Положение о порядке проведения проверки выпускных квалификационных работ по программам высшего образования - программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и среднего профессионального образования на наличие заимствований (плагиат) и размещения в электронной библиотеке ВГТУ.

6. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

– проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если

это не создает трудностей для выпускников при прохождении государственной итоговой аттестации;

– присутствие в аудитории ассистента (по необходимости), оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии и т.д.);

– пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

– обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях.

7. УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГИА

7.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения ГИА

1. Шмитько Е.И. Процессы и аппараты технологии строительных материалов и изделий: учебное пособие. – С-Петербург: Проспект науки, 2010 – 753 с.

2. Шмитько Е. И., Крылова А. В. , Кабанов В. С., Козодаев С. П., Степанова М.П. Комплексный курсовой проект по дисциплинам «Вязущие вещества», «Процессы и аппараты в технологии строительных материалов», «Механическое оборудование предприятий стройиндустрии»: учебно-методическое пособие : рекомендовано ВГАСУ. - 4-е изд., перераб. и доп.. - Воронеж : [б. и.], 2015 -106 с.

3. Радиевский М.В. Организация производства: инновационная стратегия устойчивого развития предприятия: учебник : допущено УМО. - М. : Инфра-М, 2010 -376 с.

4. Организация, планирование и управление производством: практикум (курсовое проектирование) : учеб. пособие : рек. УМО. - 2-е изд., стер.. - М.: Кнорус, 2008 - 319с.

5. Крылова А.В., Шмитько Е.И., Ткаченко Т.Ф. Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента: лаборатор. практикум : рек. ВГАСУ . - Воронеж : [б. и.], 2011 -51 с.

6. Крылова А.В., Шмитько Е.И., Ткаченко Т.Ф. Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента: лаборатор. практикум : рек. ВГАСУ. - Воронеж : [б. и.], 2011 -51 с.

7. Рыжков И.Б. Основы научных исследований и изобретательства: учеб. пособие : рек. УМО. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2012 - 222 с.

8. Крылова А.В., Шмитько Е.И., Ткаченко Т.Ф. Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента: лаборатор. практикум : рек. ВГАСУ. - Воронеж : [б. и.], 2011 -1 электрон. опт. диск (CD-R)

9. Козодаев С.П., Ткаченко Т.Ф. Методические указания для

практических занятий по дисциплине «Надежность и долговечность строительных материалов и конструкций» - Воронеж: ВГАСУ – 2015. – 34 с.

10. Касаткин А.Г. Основные процессы и аппараты химической технологии: учебник для вузов.-14-изд.,стер. - М.:Альянс, 2008-750 с.

11. Вопросы прикладной химии в строительном материаловедении: учеб. пособие : рек. ВГАСУ. - Воронеж : [б. и.], 2007 -167 с.

12. Несветаев Г.В. Бетоны: учеб. пособие : рек. УМО. - Ростов н/Д : Феникс, 2011 -381 с.

13. Василенко А.Н. Проектирование и возведение монолитных зданий и сооружений с применением пневматической опалубки: учеб. пособие : рек. МО РФ. - Воронеж : [б. и.], 2010 -180 с.

14. Зуев Б.М., Уколова А.В., Перцев В.Т. Технология и организация производства арматурных изделий для железобетонных конструкций: учеб.-метод. пособие : учеб. пособие : рек. ВГАСУ. - Воронеж : [б. и.], 2009 -140 с.

15. Несветаев Г. В. Бетоны: учеб. пособие : рек. УМО. - Ростов н/Д : Феникс, 2011 -381 с.

16. Чумаков Л.Д. Технология заполнителей бетона: учеб. пособие : рек. МО РФ. - 2-е изд., испр. и доп.. - М. : АСВ, 2011 -260 с.

17. Зоткин А.Г. Бетон и бетонные конструкции. - Ростов на Дону : Феникс, 2012 -334, [1] с.

18. Кирнев, А.Д., Волосухин, В.А., Субботин, А.И., Евтушенко, С.И. Технология возведения зданий и сооружений из монолитного железобетона, инженерного назначения и в особых условиях строительства: учеб. пособие для вузов : допущено М-вом сел. хоз-ва. - Ростов н/Д : Феникс, 2008 -516 с.

19. Перцев В.Т., Козодаев С.П., Крылова А.В. Технология бетона, строительных изделий и конструкций:лаб. практикум : рек. ВГАСУ. - Воронеж : [б. и.], 2007 -100 с.

20. Кузнецов В.С., Малахова А.Н., Прокуронова Е.А. Железобетонные монолитные перекрытия и каменные конструкции многоэтажных зданий. Курсовое и дипломное проектирование: учеб. пособие: рек. УМО. - М. : АСВ, 2009 -216 с.

21. Бобович Б.Б. Неметаллические конструкционные материалы: учеб. пособие : рек. Ин-том машиноведения РАН. - М. : Изд-во МГИУ, 2009 -383 с.

22. Архитектурное материаловедение: учебник. - Москва : Академия, 2013 -284, [1] с., [8] л. цв. ил.

23. Технология строительной керамики: метод. указания к выполнению лаборат. работ для студ., обучающихся по спец. 270106 «Производство строительных материалов, изделий и конструкций». - Воронеж : [б. и.], 2007 -31 с.

24. Проектирование предприятий по производству керамических материалов и изделий: метод. указания к выполнению курсового проекта по дисциплинам «Технология керамики и огнеупоров», «Технология строительной керамики» для студ. всех форм обучения спец. 270106

«Производство строит. материалов, изделий и конструкций». - Воронеж : [б. и.], 2011 -27 с.

25. Экономика строительства: учебник : рек. Международ. Акад. науки и практики орг. пр-ва . - Ростов н/Д : Феникс, 2009 -377 с.

26. Экономика строительства: учебник для вузов : допущено МО РФ. - 3-е изд., перераб. и доп.. - М. : Юрайт, 2008 -620 с.

27. Болдырев А.М., Григораш В.В. Сварка в строительстве: технология сварочных работ и оборудование: курс лекций : учеб. пособие. - Воронеж : [б. и.], 2009 -1 электрон. опт. диск (CD-R)

28. Соколов Б. С., Никитин Г. П., Седов А. Н. Проектирование железобетонных и каменных конструкций: учеб. пособие : рек. МГСУ. - М. : МГСУ : АСВ, 2010 -216 с.

29. Шевченко, А. А. Физикохимия и механика композиционных материалов: учеб. пособие : допущено УМО. - СПб. : Профессия, 2010 -223 с.

30. Никулин А.Д., Шмицько Е.И., Зуев Б.М. Проектирование предприятий строительных материалов, изделий и конструкций: учебное пособие : рекомендовано УМО. - Санкт-Петербург : [б. и.], 2006 -351 с.

31. Проектирование предприятий по производству керамических материалов и изделий: метод. указания к выполнению курсового проекта по дисциплинам «Технология керамики и огнеупоров», «Технология строительной керамики» для студ. всех форм обучения спец. 270106 «Производство строит. материалов, изделий и конструкций». - Воронеж : [б. и.], 2011 -27 с.

32. Конструктивный и теплотехнический расчет автоклава: метод. указания к выполнению курсового проекта по дисциплине «Теплотехника и теплотехническое оборудование технологии строит. изделий» для студ. спец. 270106 «Производство строит. материалов, изделий и конструкций». - Воронеж : [б. и.], 2010 -23 с.

33. Жидко Е. А. Управление техносферной безопасностью: учебное пособие. - Воронеж : [б. и.], 2013 -159 с.

34. Полимерные композиционные материалы: структура, свойства, технология: учеб. пособие : допущено УМО. - 3-е изд., испр. и доп.. - СПб. : Профессия, 2011 -556 с.

35. Химия в строительстве: учебник : рекомендовано Учебно-методическим объединением . - 2-е изд., испр. и доп.. - Москва : АСВ, 2010 -343 с.

36. Михайлин Ю.А. Конструкционные полимерные композиционные материалы. - 2-е изд., испр. и доп.. - Санкт-Петербург : Научные основы и технологии, 2013 -820 с.

37. Пахаренко В.А., Пахаренко В.В., Яковлева Р.А. Пластмассы в строительстве. - Санкт-Петербург : Научные основы и технологии, 2010 - 349 с., [2] л. цв. вкл.

38. Архитектура гражданских и промышленных зданий: в 5 т. : учебник : рек. УМО . - 4-е изд., перераб. и доп. - Т. 5. - М. : Бастет, 2010 - 429, [1] с.

39. Богданов В.С., Булгаков С.Б., Ильин А.С. Технологические

комплексы и механическое оборудование предприятий строительной индустрии: учебник : рек. УМО. - СПб. : Проспект науки, 2010 -622, [1] с.

40. Кабанов В.С., Фролов И.А. Оборудование в технологических процессах строительной индустрии: учебное пособие : рекомендовано ВГАСУ. - Воронеж : [б. и.], 2012 -100 с.

41. Шмитько Е.И., Крылова А.В., Кабанов В.С., Козодаев С.П. Комплексный курсовой проект по дисциплинам «Вязущие вещества», «Процессы и аппараты в технологии строительных материалов и изделий», «Механическое оборудование предприятий строительной индустрии»: учебно-методическое пособие : рекомендовано ВГАСУ. - 3-е изд., перераб. и доп.. - Воронеж : [б. и.], 2008 -106 с.

42. Шерешевский И. А. Конструирование промышленных зданий и сооружений: учебное пособие. - Изд. стер.. - Москва : Архитектура-С, 2005 -167 с.

43. Кондаков А.И. САПР технологических процессов :учебник : допущено МО РФ. - 3-е изд., стер.. - М. : Академия, 2010 -267 с.

44. Острейковский В.А. Теория надежности: учебник для вузов. – М: Высш. шк., 2003 – 463 с.

45. Солматов В.И., Селяев В.П. Химическое сопротивление композиционных строительных материалов. -М.: Стройиздат, 1987. – 259 с.

46. Химическая технология керамики./Под редакцией Гузмана И.Я. – М.: ООО РИФ 2Сиройматериалы», 2012. – 496 с.

47. Методические указания к выполнению курсового проекта по дисциплинам «Технология строительной керамики и огнеупоров», «Технология строительной керамики» для студ. 4-гл курса спец. 270106/ ВГАСУ; сост.: Т.И.Шелковникова, Е.В.Баранов. – Воронеж, 2011. – 28 с.

48. Теплотехника/ 3-е изд., доп. и перераб. – М. :Бастет, 2010 -324 с

49. Сергеев И.В., Веретенникова И.И. Экономика организаций (предприятий): электрон. Учебник. – М.: Киорус,2010. – (электрон. опт. диск.)

50. Экономика для инженера: учебник для вузов в 2-х ч./ под ред. Ю.А. Комарницкого, А.К. Сапора. – М., 2007.

7.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. Зоткин А.Г. Бетоны с эффективными добавками: учебное пособие. - Москва : Инфра-Инженерия, 2014 -160 с., <http://www.iprbookshop.ru/23308>

2. Соков В.Н. Создание огнеупорных бетонов и теплоизоляционных материалов с повышенной термостойкостью: Монография. - Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015 - 288 с., <http://www.iprbookshop.ru/30445>

3. Дворкин Л.В., Дворкин Л.Н. Строительное материаловедение: учебное пособие. - Москва : Инфра-Инженерия, 2013 -832 с., <http://www.iprbookshop.ru/15705>

4. Макаева А.А. Технология заполнителей бетона: Учебно-методическое пособие. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2012 -100 с., <http://www.iprbookshop.ru/21686>
5. Зоткин А.Г. Бетоны с эффективными добавками: учебное пособие. - Москва : Инфра-Инженерия, 2014 -160 с., <http://www.iprbookshop.ru/23308>
6. Дворкин Л.И., Гоц В.И., Дворкин О.Л. Испытания бетонов и растворов. Проектирование их составов: учебное пособие. - Москва : Инфра-Инженерия, 2014 -432 с., <http://www.iprbookshop.ru/23313>
7. Доркин Н.И., Зубанов С.В. Технология возведения высотных монолитных железобетонных зданий: Учебное пособие. - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012 -228 с., <http://www.iprbookshop.ru/20527>
8. Луценко О.В. Технологические процессы, производства и оборудование: Учебное пособие. - Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2012 -90 с., <http://www.iprbookshop.ru/28408>
9. Воробьев И.П., Сидорова Е.И. Экономика организации предприятия: Курс лекций. - Минск : Белорусская наука, 2012 -408 с., <http://www.iprbookshop.ru/29545>