

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный аграрный университет»	Приложение к ОПОП ВО
		Рабочая программа дисциплины

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Б3.О.01 ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ И СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

Направление подготовки
08.03.01 Строительство

Профиль подготовки
Промышленное и гражданское строительство

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

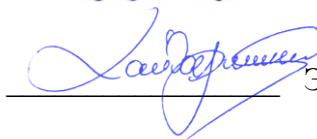
Составитель:

канд. техн. наук, доцент



Л.М. Хасанова

ст. преподаватель



Э.Т. Хайдаршина

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2017 г. (рег. номер 481).

Программа государственной итоговой аттестации обсуждена и одобрена на заседании кафедры природообустройства, строительства и гидравлики «26» марта 2020 г. (протокол № 9).

Зав. кафедрой природообустройства,
строительства и гидравлики,
канд. техн. наук, доцент



Л.М. Хасанова

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии факультета Природопользования и строительства «26» марта 2020 г. (протокол № 7).

Председатель методической комиссии
факультета природопользования
и строительства, канд. с.-х. наук, доцент



Э.И. Галеев

Согласовано:
Руководитель ОПОП ВО,
канд. техн. наук, доцент



Д.Н. Кутлиyarov

1 Цель и задачи проведения государственного экзамена

Государственный экзамен проводится с целью определения соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее по тексту – ОПОП ВО) требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее по тексту – ФГОС ВО) по направлению 08.03.01 Строительство, по профилю подготовки Промышленное и гражданское строительство.

Государственный экзамен представляет собой процедуру оценивания у обучающихся сформированности общепрофессиональных и профессиональных компетенций, предусмотренных ОПОП ВО, с участием представителей профессионального сообщества (далее по тексту – работодателей).

К задачам государственного экзамена относятся:

- оценка соответствия выпускников областям и видам профессиональной деятельности ОПОП ВО;
- оценка достижения планируемых результатов освоения ОПОП ВО;
- установление соответствия выпускников общим требованиям, предусмотренным ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, а также обобщенным трудовым функциям профессионального стандарта.

2 Перечень планируемых результатов освоения ОПОП ВО

В результате освоения ОПОП ВО направление подготовки 08.03.01 Строительство, по профилю подготовки Промышленное и гражданское строительство у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

<i>Код и наименование компетенции</i>	Код и наименование индикаторов достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	УК-1.1/Зн 1 Основные принципы и методы анализа задачи, их достоинства и недостатки; УК-1.1/Зн 2 Варианты решения и базовые составляющие задачи, декомпозиция задачи УК-1.1/Ум 1 Понимает приемы анализа задачи и их достоинства и недостатки; УК-1.1/Ум 2 Ориентируется в вариантах решения и базовых составляющих задачи, осуществляет декомпозицию задачи УК-1.1/Нв 1 Владеет приемами анализа задачи и определения достоинств и недостатков УК-1.1/Нв 2 Навыками работы с вариантами и базовыми составляющими задачи и декомпозиции
	УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	УК-1.2/Зн 1 Критический анализ информации при решении задачи УК-1.2/Зн 2 Оценка последствий решения задачи УК-1.2/Ум 1 Понимает приемы критического анализа информации; УК-1.2/Ум 2 Ориентируется в результатах оценки последствий решения задачи УК-1.2/Нв 1 Владеет приемами критического анализа информации УК-1.2/Нв 2 Навыками определения и оценки последствий решения задачи
	УК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	УК-1.3/Зн 1 Грамотно, рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки УК-1.3/Зн 2 Оценивает достоинства и недостатки

		<p>решаемых задач УК-1.3/Ум 1 Понимает приемы грамотного, логичного, решения практических задач; УК-1.3/Ум 2 Ориентируется в вариантах решения задач УК-1.3/Нв 1 Владеет приемами грамотного, логичного, аргументированного формирования собственных суждений и оценок; УК-1.3/Нв 2 Навыками различения фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности</p>
	<p>УК-1.4. Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности</p>	<p>УК-1.4/Зн 1 Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки УК-1.4/Зн 2 Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности. УК-1.4/Ум 1 Понимает приемы грамотного, логичного, аргументированного формирования собственных суждений и оценок; УК-1.4/Ум 2 Ориентируется в фактах и различает от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности. УК-1.4/Нв 1 Владеет приемами грамотного, логичного, аргументированного формирования собственных суждений и оценок; УК-1.4/Нв 2 Навыками различения фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности</p>
	<p>УК-1.5. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи</p>	<p>УК-1.5/Зн 1 Знает специфику детерминации событий и явлений УК-1.5/Зн 2 Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности. УК-1.5/Ум 1 Прогнозирует последствия решений УК-1.5/Ум 2 Ориентируется в фактах и различает от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности. УК-1.5/Нв 1 Владеет приемами социальной и этической оценки реализации решений; УК-1.5/Нв 2 Навыками различения фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности</p>
<p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде</p>	<p>УК-3.1/Зн 1 Выработка стратегии сотрудничества УК-3.1/Зн 2 Основы социального сотрудничества и командной работы УК-3.1/Ум 1 Выработать стратегию сотрудничества УК-3.1/Ум 2 Определять свою роль в команде УК-3.1/Нв 1 Навыки выработки стратегии сотрудничества УК-3.1/Нв 2 Навыки организации стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели</p>
	<p>УК-3.2. Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости</p>	<p>УК-3.2/Зн 1 Преодоление возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон УК-3.2/Ум 1 Преодолеть возникающие в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон УК-3.2/Нв 1 навыки преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон</p>

	от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п).	
	УК-3.3.Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата	УК-3.3/Зн 1 Планирование командной работы, распределение поручения и делегирование полномочия членам команды УК-3.3/Зн 2 Организация обсуждений разных идей и мнений УК-3.3/Ум 1 Планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды УК-3.3/Ум 2 Организовать обсуждения разных идей и мнений УК-3.3/Нв 1 Навыки командной работы, распределения поручений и делегирования полномочий членов команды УК-3.3/Нв 2 Навыки обсуждения разных идей и мнений
	УК-3.4.Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	УК-3.4/Зн 1 Планирование командной работы, распределение поручения и делегирование полномочия членам команды УК-3.4/Зн 2 Организация обсуждений разных идей и мнений УК-3.4/Ум 1 Планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды УК-3.4/Ум 2 Организовать обсуждения разных идей и мнений УК-3.4/Нв 1 Навыки командной работы, распределения поручений и делегирования полномочий членов команды УК-3.4/Нв 2 Навыки обсуждения разных идей и мнений
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах)	УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.	УК-4.1/Зн 1 На государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения; УК-4.1/Зн 2 Вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами. УК-4.1/Ум 1 Выбирать на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стили делового общения; УК 4.1/Ум 2 Применять вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами. УК-4.1/Нв 1 Навыками коммуникативно приемлемого стиля делового общения на государственном и иностранном (-ых) языках; УК 4.1/Ум 2 Навыками применения вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.
	УК-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках	УК-4.2/Зн 1 На государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения; УК-4.2/Зн 2 Вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами. УК-4.2/Ум 1 Выбирать на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стили делового общения; УК 4.2/Ум 2 Применять вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.

		УК-4.2/НВ 1 Навыками коммуникативно приемлемого стиля делового общения на государственном и иностранном (-ых) языках; УК 4.2/Ум 2 Навыками применения вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.
	УК-4.4. Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: • внимательно слушая и пытаюсь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; • уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы; • критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия	УК-4.4/Зн 1 Результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные; УК-4.4/Зн 2 Интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях УК-4.4/Ум 1 Представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные; УК-4.4/Ум 2 Демонстрировать интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях УК-4.4/НВ 1 Навыками академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные; УК 4.4/Ум 2 Навыками интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.	УК-5.1/Зн 1 Информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими УК 5.1/Ум 1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. УК 5.1/Нв 1 Навыками саморазвития и взаимодействия с другими информацией о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.
	УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения	УК-5.2/Зн 1 Уважительное отношение к историческому наследию этапов исторического развития России.; УК-5.2/Зн 2 Уважительное отношение к социокультурным традициям различных социальных групп, включая мировые религии, философские и этические учения. УК-5.2/Ум 1 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию этапов исторического развития России.; УК-5.2/Ум 2 Демонстрирует уважительное отношение к социокультурным традициям различных социальных групп, включая мировые религии, философские и этические учения. УК-5.2/Нв 1 Навыки уважительного отношения к историческому наследию этапов исторического развития России.; УК-5.2/Нв 2 Навыки уважительного отношения к социокультурным традициям различных социальных групп, включая мировые религии, философские и этические учения.

УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1.Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	УК-8.1/Зн.1 Основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек – среда обитания»; УК-8.1/Зн.2 Правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности УК-8.1/Ум.1 Идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации УК-8.1/Ум.2 Эффективно применять средства защиты от негативных воздействий УК-8.1/Нв.1 Методикой анализа состояния травматизма и заболеваемости, УК-8.1/Нв.2 Методикой разработки мероприятий по снижению уровня травматизма и заболеваемости
	УК-8.2.Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	УК-8.2/Зн.1 Основы физиологии человека и рациональные условия деятельности, согласно техники безопасности на рабочем месте; УК-8.2/Зн.2 Анатомо-физические последствия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов чрезвычайных ситуаций; УК-8.2/Ум.1Проводить контроль параметров и уровни негативных воздействий и их анализ соответствия нормативным требованиям; УК-8.2/Ум.2 Разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности; УК-8.2/Нв.1 Приемами оказания первой медицинской помощи пострадавшим на производстве; УК-8.2/Нв.2 Методами измерения параметров безопасности на рабочих местах;
	УК-8.3.Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	УК-8.3/Зн.1 Основные природные и техногенные опасности, их свойства и характеристики; – УК-8.3/Зн.2 Средства и методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов УК-8.3/Ум.1 Планировать и осуществлять мероприятия по повышению устойчивости производственных систем и объектов; УК-8.3/Ум.2 Планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях и при необходимости принимать участие в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. УК-8.3/Нв.1 Приемами подбора и обеспечения средствами индивидуальной и коллективной защиты; УК-8.3/Нв.2 Понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности жизнедеятельности, приемами и способами использования индивидуальных средств защиты в ЧС
ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также	ОПК-1.1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области строительного дела	ОПК-1.1/Зн 1 Стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры ОПК-1.1/ Ум 1 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры ОПК 1.1/ Нв 1 Навыки решения стандартных задач

математического аппарата		профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры
	ОПК-1.2 Способен применять в своей деятельности основы использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ОПК-1.2/Зн 1 Профессиональные задачи с использованием теоретических и практических основ; ОПК-1.2/Зн 2 Профессиональные задачи с использованием математического аппарата фундаментальных наук ОПК-1.2/Ум 1 Решает профессиональные задачи с использованием теоретических и практических основ; ОПК-1.2/Ум 2 Решает профессиональные задачи с использованием математического аппарата фундаментальных наук ОПК-1.2/Нв 1 Навыки решения профессиональных задач с использованием теоретических и практических основ; ОПК-1.2/Нв 2 Навыки решения профессиональных задач с использованием математического аппарата фундаментальных наук
ОПК-2 Способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий	ОПК-2.1 Способен применять в своей деятельности информационные и компьютерные технологии	ОПК-2.1/Зн 1 Знания, полученные с помощью информационных технологий ОПК-2.1/Ум 1 Приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий ОПК-2.1/Нв 1 Навыки получения знаний, в том числе с помощью информационных технологий
ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.1 Использует основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.1/Зн 1 Основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства ОПК-3.1/Ум 1 применять основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии ОПК-3.1/Нв 1 Навыки применения нормативной базы строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1 Использует распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1/Зн 1 Основные распорядительные и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства ОПК-4.1/Ум 1 Владеть основными проблемами своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора ОПК-4.1/Нв 1 Навыки владения основными проблемами своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора

<p>ПК-1 знание методов расчета основных технико-экономических показателей строительных работ, расчёта экономического эффекта от оптимизации использования материально-технических ресурсов при производстве строительных работ</p>	<p>ПК-1.1 знание экономических показателей и методов расчёта экономического эффекта от оптимизации использования материально-технических ресурсов в процессе изысканий</p>	<p>ПК-1.1/Зн 1 Экономические показатели материально-технических ресурсов. ПК-1.1/Зн 2 Методы расчёта экономического эффекта от оптимизации использования материально-технических ресурсов. ПК-1.1/Ум 1 Анализировать экономический эффект от оптимизации использования материально-технических ресурсов. ПК-1.1/Ум 2 Оптимизация использования материально-технических ресурсов. ПК-1.1/Нв 1 Навыки анализа и оптимизации процессы управления жизненным циклом строительных работ. ПК-1.1/Нв 2 Навыки анализа и оптимизации процессы управления жизненным циклом опытно-конструкторских работ</p>
<p>ПК-2 способность производить необходимые технические расчеты, разрабатывать технологические схемы</p>	<p>ПК-2.1 способность разрабатывать технологические схемы изыскательских и строительных работ</p>	<p>ПК-2.1/Зн 1 Технологические схемы изыскательских и строительных работ. ПК-2.1/Зн 2 Технологические процессы строительно-конструкторских работ. ПК-2.1/Ум 1 Разрабатывать технологические схемы изыскательских и строительных работ ПК-2.1/Ум 2 Понимать технологические схемы изыскательских и строительных работ ПК-2.1/Нв 1 Навыки анализа изыскательских и строительных работ ПК-2.1/Нв 2 Навыки анализа и оптимизации технологических схем</p>
<p>ПК-5 знание требований технических документов, определяющих состав временных сооружений и порядок обустройства, а также подготовки строительной площадки объекта капитального строительства (инженерные коммуникации, временные бытовые помещения, площадки для стоянки строительной техники, схемы движения транспорта, места хранения строительных материалов, изделий, комплектующих)</p>	<p>ПК-5.1 знание подготовки строительной площадки объекта капитального строительства при изысканиях (инженерные коммуникации, временные бытовые помещения, площадки для стоянки строительной техники, схемы движения транспорта, места хранения строительных материалов, изделий, конструкций, комплектующих)</p>	<p>ПК-5.1/Зн 1 Объекты капитального строительства при изысканиях. ПК-5.1/Зн 2 Технических документов, определяющих состав временных сооружений и порядок обустройства территории. ПК-5.1/Ум 1 Подготовка строительной площадки объекта капитального строительства при изысканиях. ПК-5.1/Ум 2 Понимать требований технических документов, определяющих состав временных сооружений и порядок обустройства территории. ПК-5.1/Нв 1 Навыки подготовки строительной площадки объекта капитального строительства при изысканиях. ПК-5.1/Нв 2 Знание требований технических документов, определяющих состав временных сооружений и порядок обустройства территории</p>

<p>ПК-8 способность применять необходимую нормативно-техническую и методическую документацию, иметь знания о конструктивных схемах зданий и последовательность их возведения</p>	<p>ПК-8.1 знания о конструктивных элементах, схемах зданий и последовательности их возведения</p>	<p>ПК-8.1/Зн 1 Конструктивные элементы, схемы зданий и последовательности их возведения; ПК-8.1/Зн 2 Нормативно-техническую и методическую документацию при изыскательских и строительных работах. ПК-8.1/Ум 1 Анализировать конструктивные элементы, схемы зданий и последовательности их возведения. ПК-8.1/Ум 2 Анализировать нормативно-техническую и методическую документацию при изыскательских и строительных работах. ПК-8.1/Нв 1 Навыки анализа конструктивных элементов, схем зданий и последовательности их возведения. ПК-8.1/Нв 2 Навыки анализа нормативно-технической и методической документации при изыскательских и строительных работах</p>
<p>ПК-9 знание нормативных правовых актов Российской Федерации, строительных норм и правил, инструкций, нормативно-методические материалы, регламентирующие строительную деятельность и вопросы, относящиеся к закупочной деятельности, проведению отбора поставщиков и заключению контрактов на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования</p>	<p>ПК-9.1 знание нормативных правовых актов, строительных норм и правил, инструкций, нормативные материалы, регламентирующие изыскательскую деятельность и вопросы, относящиеся к закупочной деятельности, проведению отбора поставщиков и заключению контрактов на поставку строительных материалов</p>	<p>ПК-9.1/Зн 1 Нормативные правовые акты, строительные нормы и правила, инструкции, нормативные материалы, регламентирующие изыскательскую деятельность. ПК-9.1/Зн 2 Закупочную деятельность, контракты на поставку строительных материалов. ПК-9.1/Ум 1 Анализировать нормативные правовые акты, строительные нормы и правила, инструкции, нормативные материалы, регламентирующие изыскательскую деятельность. ПК-9.1/Ум 2 Анализировать закупочную деятельность, контракты на поставку строительных материалов. ПК-9.1/Нв 1 Навыки анализа нормативных правовых актов, строительные нормы и правила, инструкции, нормативные материалы, регламентирующие изыскательскую деятельность. ПК-9.1/Нв 2 Навыки анализа закупочной деятельности, контракты на поставку строительных материалов.</p>

3. Описание показателей и методы оценивания компетенций

Индекс и содержание компетенции	Формы и методы оценивания компетенции	Используемая материальная база	Ф.И.О. представителя работодателя, наименование организации
<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>Теоретические вопросы (тесты) и практические задания позволяющие оценить сформированность компетенции</p>	<p>Территория БГАУ, оборудование и материалы в соответствии с рабочим местом (ауд. 301/2, 117/2, 121/2)</p>	<p>Руководитель отдела НИОКР ООО проектно-строительная компания «ГлавФундамент» Глазачев А.О.</p>
<p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и</p>	<p>Теоретические вопросы (тесты) и практические задания</p>	<p>Территория БГАУ, оборудование и материалы в соответствии с</p>	<p>Руководитель отдела НИОКР ООО проектно-строительная</p>

реализовывать свою роль в команде	позволяющие оценить сформированность компетенции	рабочим местом (ауд. 301/2, 117/2, 121/2)	компания «ГлавФундамент» Глазачев А.О.
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах)	Теоретические вопросы (тесты) и практические задания позволяющие оценить сформированность компетенции	Территория БГАУ, оборудование и материалы в соответствии с рабочим местом (ауд. 301/2, 117/2, 121/2)	Руководитель отдела НИОКР ООО проектно-строительная компания «ГлавФундамент» Глазачев А.О.
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Теоретические вопросы (тесты) и практические задания позволяющие оценить сформированность компетенции	Территория БГАУ, оборудование и материалы в соответствии с рабочим местом (ауд. 301/2, 117/2, 121/2)	Руководитель отдела НИОКР ООО проектно-строительная компания «ГлавФундамент» Глазачев А.О.
УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Теоретические вопросы (тесты) и практические задания позволяющие оценить сформированность компетенции	Территория БГАУ, оборудование и материалы в соответствии с рабочим местом (ауд. 301/2, 117/2, 121/2)	Руководитель отдела НИОКР ООО проектно-строительная компания «ГлавФундамент» Глазачев А.О.
ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	Теоретические вопросы (тесты) и практические задания позволяющие оценить сформированность компетенции	Территория БГАУ, оборудование и материалы в соответствии с рабочим местом (ауд. 301/2, 117/2, 121/2)	Руководитель отдела НИОКР ООО проектно-строительная компания «ГлавФундамент» Глазачев А.О.
ОПК-2 Способен вести обработку, анализ и представление информации в	Теоретические вопросы (тесты) и практические задания позволяющие	Территория БГАУ, оборудование и материалы в соответствии с рабочим местом (ауд.	Руководитель отдела НИОКР ООО проектно-строительная компания

профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий	оценить сформированность компетенции	301/2, 117/2, 121/2)	«ГлавФундамент» Глазачев А.О.
ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	Теоретические вопросы (тесты) и практические задания позволяющие оценить сформированность компетенции	Территория БГАУ, оборудование и материалы в соответствии с рабочим местом (ауд. 301/2, 117/2, 121/2)	Руководитель отдела НИОКР ООО проектно-строительная компания «ГлавФундамент» Глазачев А.О.
ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	Теоретические вопросы (тесты) и практические задания позволяющие оценить сформированность компетенции	Территория БГАУ, оборудование и материалы в соответствии с рабочим местом (ауд. 301/2, 117/2, 121/2)	Руководитель отдела НИОКР ООО проектно-строительная компания «ГлавФундамент» Глазачев А.О.
ПК-1 знание методов расчета основных технико-экономических показателей строительных работ, расчёта экономического эффекта от оптимизации использования материально-технических ресурсов при производстве строительных работ	Теоретические вопросы (тесты) и практические задания позволяющие оценить сформированность компетенции	Территория БГАУ, оборудование и материалы в соответствии с рабочим местом (ауд. 301/2, 117/2, 121/2)	Руководитель отдела НИОКР ООО проектно-строительная компания «ГлавФундамент» Глазачев А.О.
ПК-2 способность	Теоретические	Территория БГАУ,	Руководитель отдела

производить необходимые технические расчеты, разрабатывать технологические схемы	вопросы (тесты) и практические задания позволяющие оценить сформированность компетенции	оборудование и материалы в соответствии с рабочим местом (ауд. 301/2, 117/2, 121/2)	НИОКР ООО проектно-строительная компания «ГлавФундамент» Глазачев А.О.
ПК-5 знание требований технических документов, определяющих состав временных сооружений и порядок обустройства, а также подготовки строительной площадки объекта капитального строительства (инженерные коммуникации, временные бытовые помещения, площадки для стоянки строительной техники, схемы движения транспорта, места хранения строительных материалов, изделий, конструкций, комплектующих)	Теоретические вопросы (тесты) и практические задания позволяющие оценить сформированность компетенции	Территория БГАУ, оборудование и материалы в соответствии с рабочим местом (ауд. 301/2, 117/2, 121/2)	Руководитель отдела НИОКР ООО проектно-строительная компания «ГлавФундамент» Глазачев А.О.
ПК-8 способность применять необходимую нормативно-техническую и методическую документацию, иметь знания о конструктивных схемах зданий и последовательность их возведения	Теоретические вопросы (тесты) и практические задания позволяющие оценить сформированность компетенции	Территория БГАУ, оборудование и материалы в соответствии с рабочим местом (ауд. 301/2, 117/2, 121/2)	Руководитель отдела НИОКР ООО проектно-строительная компания «ГлавФундамент» Глазачев А.О.
ПК-9 знание нормативных правовых актов Российской	Теоретические вопросы (тесты) и практические задания	Территория БГАУ, оборудование и материалы в соответствии с	Руководитель отдела НИОКР ООО проектно-строительная

Федерации, строительных норм и правил, инструкций, нормативно-методические материалы, регламентирующие строительную деятельность и вопросы, относящиеся к закупочной деятельности, проведению отбора поставщиков и заключению контрактов на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования	позволяющие оценить сформированность компетенции	рабочим местом (ауд. 301/2, 117/2, 121/2)	компания «ГлавФундамент» Глазачев А.О.
---	--	---	--

4. Порядок допуска, структура и содержание государственного экзамена

К государственному экзамену допускаются обучающиеся, в полном объеме выполнившие учебный план по образовательной программе: направление подготовки 08.03.01 Строительство, по профилю подготовки Промышленное и гражданское строительство.

Объем государственного экзамена составляет 1 зачетная единица (36 часов).

Государственный экзамен проводится в два этапа: теоретическая и практическая части.

Теоретическая часть включает в себя перечень вопросов или тестовые задания для проверки теоретических знаний, полученных при освоении ОПОП ВО. Тестирование обучающихся может быть проведено в письменно-устной форме и в электронной информационной образовательной среде университета (далее по тексту – ЭИОС), а также с использованием иных информационных ресурсов и программ в соответствии со спецификой данного направления подготовки. Практическая часть направлена на оценку готовности обучающихся, завершивших освоение ОПОП ВО, к реализации основных видов профессиональной деятельности.

Для проведения государственного экзамена разработаны фонды оценочных средств, которые согласованы с работодателями по профилю направления подготовки в рамках ОПОП ВО. Комплект оценочных средств для государственного экзамена рассмотрен и утвержден на заседании ученого совета факультета.

Для проведения государственного экзамена подготовлены: перечни наглядных пособий, материалы справочного характера, нормативные документы, необходимое оборудование, расходные материалы.

Для проведения государственного экзамена в Университете создаются государственные экзаменационные комиссии в установленном порядке (Положение о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования).

Практическая часть государственного экзамена

Индекс компетенции	Характеристика рабочих мест	Место проведения
УК-1 ОПК-1 ПК-2	Количество рабочих мест – 3 Рабочее место № 1 – «Определение видов стройматериалов» Перечень оборудования рабочего места № 1: - металлическая линейка - образцы материалов - рукавицы	130/2
УК-1 ОПК-1 ПК-2	Количество рабочих мест – 3 Рабочее место № 2 – «Выполнение кровельных работ» Перечень оборудования рабочего места № 2: - пропановая горелка - рукавицы -защитные каски -битум. -растворитель	130/2
УК-1 ОПК-1 ПК-2	Количество рабочих мест – 3 Рабочее место № 3 – «Изоляция фундаментов и подвалов» Перечень оборудования рабочего места № 3: - пропановая горелка - рукавицы -защитные каски -битум. -растворитель -стыковые листы -праймер	130/2
ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ПК-5 ПК-8 ПК-9	Количество рабочих мест – 11 Рабочее место № 4 – Работа с картами, генпланами, чертежами по объектам строительства Перечень оборудования рабочего места № 4: Компьютеры (Сист.блок «Dero Race», монитор ЛОС LCD monitor (LED Backlight), оснащенных необходимым ПО (MS Office, AutoCAD, КОМПАС)	301/2

5. Оценочные материалы для государственного экзамена

Общую оценку государственного экзамена определяют члены комиссии с учётом соответствия содержания изложенного материала, владения обучающимся теоретическим материалом и практическими навыками в соответствии со спецификой направления и профиля подготовки.

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно». Оценка «неудовлетворительно» в зачетную книжку не вносится. Оценки государственного экзамена объявляются обучающимся в день проведения экзамена после подписания соответствующих протоколов заседания комиссии (Порядок оформления протоколов и ведения книг протоколов заседаний экзаменационных комиссий итоговой аттестации).

6. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Шкала оценивания компетенций

Академическая оценка	Оценки			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

Критерии оценки

Оценка, уровень	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
«отлично», высокий уровень	Обучающийся показал прочные знания, умение самостоятельно решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе методов, приемов, технологий, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов расчетов или экспериментов
«хорошо», повышенный уровень	Обучающийся показал знания, умение самостоятельно решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты расчетов или эксперимента
«удовлетворительно», пороговый уровень	Обучающийся показал не достаточный уровень знаний и умений при решении проблемы/задачи теоретического и прикладного характера
«неудовлетворительно», ниже порогового уровня	Обучающийся продемонстрировал существенные пробелы в знаниях, отсутствие признаков удовлетворительного уровня, неумение решать практические задачи

7. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Примерные теоретические вопросы и задачи

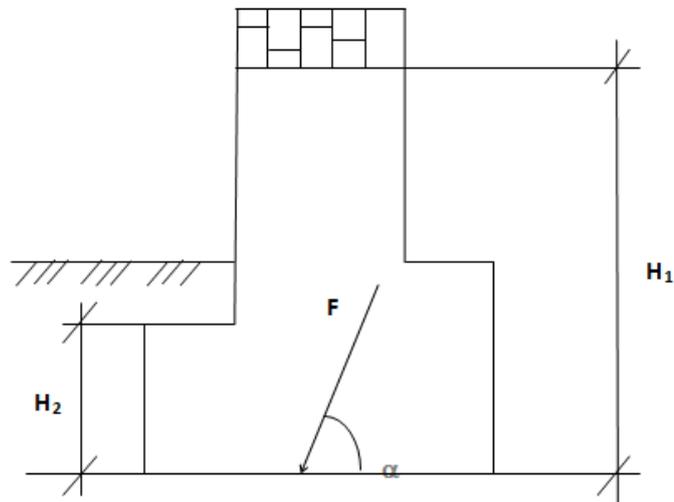
Раздел 1 «Основание и фундаменты»

1. Общие сведения об основаниях и фундаментах. Общие требования и последовательность проектирования оснований и фундаментов.
2. Общая оценка взаимодействия сооружений и основания (оценка сооружений по жесткости, учет совместной работы сооружения и основания, нагрузки и воздействия, учитываемые в расчетах при общей оценке взаимодействия сооружений и оснований)
3. Основные положения при расчетах оснований по предельным состояниям. Расчет оснований по несущей способности. Расчет (проверка) устойчивости фундамента мелкого заложения. Расчет устойчивости фундамента на плоский сдвиг по подошве; устойчивость фундаментов на глубинный сдвиг.
4. Расчет оснований по деформации. Виды деформаций оснований и сооружений. Расчет осадок фундамента мелкого заложения.
5. Классификация фундаментов мелкого заложения: отдельные ФМЗ и ленточные ФМЗ.

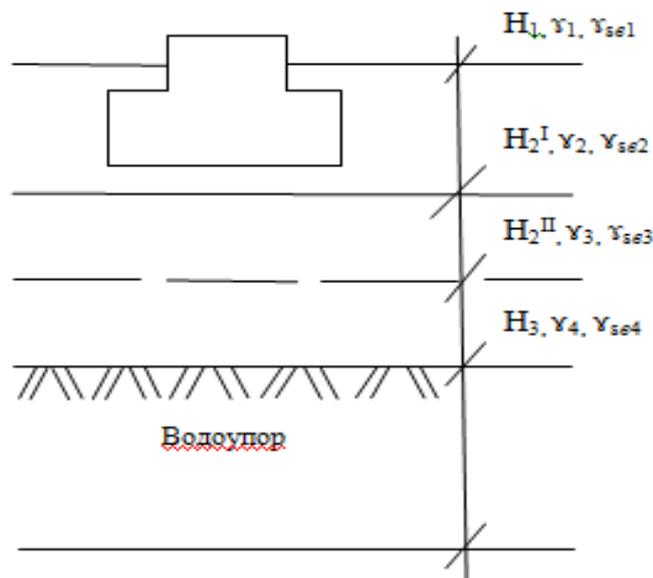
6. Расчет фундаментов мелкого заложения, последовательность расчета ФМЗ.
7. Определение глубины заложения, формы и размеров подошвы центрально нагруженного ФМЗ.
8. Расчет внецентренно нагруженного фундамента мелкого заложения. Проверка давления на подстилающий слой слабого грунта (при расчете фундамента мелкого заложения)
9. Классификация свай и свайных фундаментов. Виды свайных фундаментов. Размещение свай в плане свайного фундамента.
10. Конструкции предварительно изготовленных железобетонных свай, свай сплошного квадратного сечения, прямоугольного сечения, квадратного сечения с круглой полостью, полых и круглых свай.
11. Способы погружения предварительно изготовленных свай в грунт (общие сведения, применяемые механизмы, вдавливание свай, ввинчивание свай). Забивка предварительно изготовленных свай в грунт.
12. Способы изготовления свай в грунте. Достоинства набивных свай
13. Процессы, происходящие в грунте при работе сваи под нагрузкой и при устройстве свайных фундаментов.
14. Расчет несущей способности свай при действии вертикальных нагрузок. Учет отрицательных сил трения по боковой поверхности сваи
15. Определение несущей способности сваи по результатам полевых исследований (динамический метод, метод испытаний сваи вертик. статич. нагрузкой)
16. Расчет несущей способности сваи при действии горизонтальных нагрузок (метод испытаний сваи пробной статической нагрузки)
17. Основные положения расчета свайных фундаментов (определение несущей способности одной сваи, определение числа свай в фундаменте и размещение их в плане)
18. Расчет осадка свайного фундамента. Метод условного массивного фундамента
19. Фундаменты глубокого заложения (опускные колодцы, кессоны, тонкостенные оболочки и буровые опоры, стена в грунте)
20. Фундаменты на структурно-неустойчивых грунтах, в районах распространения вечно мерзлых грунтов и лессовых просадочных грунтов.
21. Причины, вызывающие необходимость укрепления оснований усиления фундаментов (изменение состояния и свойств грунтов основания в процессе эксплуатации зданий и сооружений; повреждение фундаментов)
22. Проектирование оснований и фундаментов реконструируемых зданий (обследование зданий, обследование фундаментов и их оснований с помощью шурфа)
23. Последовательность проектирования оснований и фундаментов реконструируемых зданий
24. Расчет для существующих фундаментов
25. Ремонт и усиление фундамента, закрепление грунтов основания (укрепление клады фундамента, уширение фундаментов). Способы обжатия фундаментов.

Задачи.

1. Построить уравнение устойчивости фундамента на плоский сдвиг по подошве.



2. Построить эпюру распределения напряжений от собственного веса грунта (бытовое давление).



3. Распределить пять свай с сечением $d \times d$ в плане ростверка в шахматном порядке.
4. Распределить шесть свай с сечением $d \times d$ в плане ростверка в рядовом порядке.

Раздел 2 «Архитектура»

1. Сущность, задачи и основные цели архитектуры. Понятие об архитектуре.
2. Архитектурная композиция и ее виды. Приемы архитектурного проектирования объектов и их художественные достоинства.
3. Градостроительство, понятие генплана. Влияние природно-климатических условий при разработке генплана.
4. Понятие здание, сооружение. Классификация зданий. Требования, предъявляемые к ним.
5. Понятие о типовом и индивидуальном проектировании. Основные характерные направления современной отечественной архитектуры, перспективы ее развития.
6. Физико-технические основы проектирования зданий. Природно-климатические условия
7. Нагрузки и воздействия на здания. Понятия и классификация.

8. Понятие модуля в архитектуре, смысл координационных осей, привязка строительных элементов.
9. Понятие типизации и унификации в архитектуре. Модульная координация размеров в строительстве, ее назначение.
10. Общественные здания. Группы общественных зданий. Функциональные основы проектирования и градостроительная роль общественных зданий.
11. Конструктивные системы зданий, Виды объемно-планировочных схем зданий.
12. Конструктивные элементы зданий. Понятие и классификация. Схемы.
13. Фундаменты гражданских зданий. Гидроизоляция фундаментов и стен подвалов.
14. Теплотехнический расчет наружной стены. Приведите основные принципы теплотехнического расчёта наружной стены из керамического кирпича и утеплителя (г. Уфа, одноэтажный коттедж).
15. Ограждающие конструкции, требования к ним. Виды стен по несущей способности и по материалу.
16. Коммуникационные связи общественных зданий и комплексов. Горизонтальные коммуникации (тамбуры, вестибюли, коридоры, проходы, галереи, переходы).
17. Типы и конструктивные схемы перекрытий. Требования предъявляемые к перекрытиям.
18. Крыша и кровля жилых зданий. Условия их работы. Конструктивные схемы
19. Виды лестниц и их элементы. Планировочные схемы лестниц. Требования, предъявляемые к лестницам.
20. Окна и двери жилых и общественных зданий: их маркировка и назначение.
21. Промышленные здания. Классификация и требования предъявляемые к ним.
22. Объёмно-планировочные решения промышленных зданий.
23. Светоаэрационные фонари промышленных зданий. Классификация. Конструктивные решения. Назначение и область применения. Выбор типов и размеров фонарей (планы, разрезы, схемы). Зенитные фонари.
24. Железобетонные каркасы одноэтажных промышленных зданий: фундаменты и фундаментные балки, колонны, обвязочные и подкрановые балки.
25. Подъемно-транспортное оборудование промышленных зданий. Конструктивные схемы.
26. Несущие конструкции покрытий промышленных зданий. Стропильные и подстропильные конструкции.
27. Фахверковые колонны в промышленных зданиях. Их назначение и область применения. Установка колонн продольного и торцевого фахверка в промышленных зданиях.
28. Деформационные швы в промышленных зданиях. Типы и конструктивные решения.
29. Выбор этажности промышленных зданий. Преимущества и недостатки одноэтажных и многоэтажных зданий.
30. Обеспечение пространственной жёсткости и устойчивости каркасов промышленных зданий (связевые элементы).
31. Понятие “привязка” конструктивных элементов к разбивочным осям промышленных зданий. Правила привязки “0” и “250”. Приведите схемы.
32. Номинальные, конструктивные, натурные размеры элементов зданий. Схемы.
33. Конструктивные схемы и элементы сельскохозяйственных зданий. Особенности сельскохозяйственных зданий.

Раздел № 3 «Технология строительных процессов»

1. Понятия о строительном процессе, простой, механизированный и комплексный процесс, основной процесс

2. Трудовые ресурсы строительных технологий, нормы выработки, нормы времени, нормы машинного времени, тарифный коэффициент
3. Понятие о звене и бригадах в строительстве
4. Состав технологической карты
5. Последовательный, параллельный и поточный методы строительства
6. Инженерная подготовка строительства, состав работ
7. Создание геодезической опорной сети
8. Отвод поверхностей и грунтовых вод
9. Транспортировочные процессы в строительстве, виды транспорта
10. Обоснование выбора транспортных средств
11. Погрузочные – разгрузочные процессы, основные требования к складированию и хранению
12. Виды земляных сооружений, котлованы, траншеи, карьеры, кавальеры
13. Строительные свойства грунтов, классификация по трудности разработки
14. Механизированные способы разработки грунтов, типы машин и механизмов
15. Разработка грунтов одноковшовыми экскаваторами. Способы и условия применимости
16. Разработка грунтов бульдозерами. Способы, условия применения. !
17. Земляные работы в зимних условиях
18. Технология устройства ленточных фундаментов
19. Технология погружения свай
20. Технология работ по устройству фундамента - монолитная плита
21. Кладка стен из керамических, бетонных камней правильной формы
22. Технологические средства при монтаже конструкций
23. Выбор монтажного крана
24. Технология монтажа ж/б колонн
25. Технология монтажа перекрытий из ж/б плит покрытия
26. Технология монтажа стропильных ферм
27. Тип опалубок, состав процесса по монтажу опалубки
28. Арматурные элементы и состав процесса армирования ненапряженных конструкций
29. Бетонирование конструкций, состав процесса укладки бетона
30. Технология бетонирования в зимних условиях. Метод «термоса»
31. Технология монтажа металлических конструкций на болтовых соединениях
32. Состав технологического процесса по устройству мягкой кровли из рулонных материалов
33. Состав технологических процессов по устройству кровли из окрашенных стальных рулонных листов, (двухфальцевые соединения)
34. Состав технологического процесса по штукатурке поверхностей
35. Состав технологического процесса по устройству фасадных поверхностей
36. Состав технологического процесса по устройству бетонных покрытий полов
37. Состав технологического процесса по устройству по покрытию полов из древесины
38. Состав технологического процесса по устройству по благоустройству территории
39. Состав технологического процесса по устройству по окраске внутренних поверхностей

Раздел 4 «Организация, планирование и управление в строительстве»

1 Структура управления строительной отраслью Российской Федерации и Республики Башкортостан.

- 2 Схема организации инновационно-строительной деятельности в РФ (СРО, ОАО, ООО и другие)
- 3 Обоснование инвестиций, состав и объем
- 4 Организация проектно-изыскательских работ, этапы проектирования. Требования по допуску к данной деятельности, СРО.
- 5 Состав проектной документации в соответствии с Постановлением Правительства РФ № 87.
- 6 Основные требования к составу раздела «Проект организации строительства».
- 7 Проект производства работ. Основное содержание, согласование и утверждение.
- 8 Строительный генеральный план. Состав и основные требования.
- 9 Календарный план строительства. Назначаемый срок строительства. Технологическая последовательность работ при возведении объектов.
- 10 Порядок обоснования потребности в кадрах, основных строительных машинах, в воде, электрической энергии.
- 11 Организация и расчет складского хозяйства. Открытые, полузакрытые и закрытые склады.
- 12 Выбор крана, размещение кранов на стройплощадке. Определение зоны действия крана.
- 13 Расчет потребности в бытовых помещениях на стройплощадке.
- 14 Расчет временного электроснабжения стройплощадки. Требования по освещению.
- 15 Проектирование внутренних дорог, пункты мойки колес.
- 16 Обеспечение мероприятий по охране окружающей среды на стройплощадке.
- 17 Обеспечение пожарной безопасности на стройплощадке.
- 18 Мероприятий по обеспечению качества строительства. Технический и авторский надзор.
- 19 Состав исполнительной документации на объекте.
- 20 Ввод объектов в эксплуатацию, последовательность оформления актов пункты работ.
- 21 Основные требования по составлению сметы на строительство. Сводный сметный расчет, локальные и объектные сметы.
- 22 Порядок определения технико-экономических показателей объектов строительства.
- 23 Основные методы информационного сопровождения строительства.

Примерные тестовые задания

- 1 Фундаменты устраиваются для
 1. Восприятия давления от оснований
 2. Передачи нагрузок от конструкций зданий и сооружений, установленного в них технологического и другого оборудования и полезных нагрузок на грунты основания
 3. Для вызова крена здания

- 2 При проектировании фундаментов
 1. Не учитывают уровень грунтовых вод и их химический состав
 2. Выбирают тип основания; тип, конструкцию, материал и размеры фундамента
 3. Не учитывают глубину заложения фундамента

- 3 Здания и сооружения в зависимости от чувствительности к деформациям основания условно разделяют на три типа
 1. Гибкие, абсолютно жесткие и конечной жесткости
 2. Мягкие, пластичные и твердые
 3. Деформируемые, недеформируемые и комбинированные

- 4 Целью расчета по деформациям оснований отдельных фундаментов является
1. Определение фактической осадки не превышающей над предельно-допустимой осадкой
 2. Определение параметров основания по 1 группе предельных состояний
 3. Определение нагрузок действующих на фундамент по 1 группе предельных состояний

- 5 Расчетные значения нагрузок определяются
1. Как разность нормативных нагрузок и коэффициента надежности по нагрузке
 2. Как сумма нормативных нагрузок и коэффициента надежности по нагрузке
 3. Как произведение нормативных нагрузок на коэффициент надежности по нагрузке

- 6 Осадки – это
1. Деформации, происходящие в результате уплотнения и коренного изменения структуры грунтов основания под действием как внешних нагрузок и собственного веса грунтов, так и проявления дополнительных факторов (замачивания просадочных грунтов, оттаивания мерзлых грунтов)
 2. Деформации, происходящие в результате уплотнения грунтов основания под воздействием внешних нагрузок и собственного веса грунтов основания
 3. Деформации, связанные с изменением объема некоторых видов грунтов при физических и химических воздействиях (морозное пучение, набухание и усадка и т. п.)

- 7 Абсолютная осадка основания отдельного фундамента определяется как
1. Среднее вертикальное перемещение подошвы фундамента
 2. Отношение стрелы прогиба или выгиба к длине однозначно изгибаемого участка сооружения
 3. Отношение разности осадок крайних точек подошвы гибкого фундамента к расстоянию между ними

- 8 Относительный прогиб или выгиб сооружения – это
1. Отношение стрелы прогиба или выгиба к длине однозначно изгибаемого участка сооружения
 2. Среднее вертикальное перемещение подошвы фундамента
 3. Отношение разности осадок крайних точек подошвы гибкого фундамента к расстоянию между ними

- 9 Крен фундамента – это
1. Среднее вертикальное перемещение подошвы фундамента
 2. Отношение разности осадок крайних точек подошвы жесткого фундамента к расстоянию между ними
 3. Отношение стрелы прогиба или выгиба к длине однозначно изгибаемого участка сооружения

10 Что такое архитектура?

1. искусство проектировать здания и сооружения
2. искусство строить здания и сооружения
3. искусство проектировать и строить здания, сооружения и их комплексы}

11 По функциональному назначению здания и сооружения делят на:

1. производственные

2. атомные
3. фермерские}

12 По каким параметрам определяется требуемое сопротивление теплопередачи?

1. гигиеническому и химическому
2. экономическому и механическому
3. гигиеническому и экономическому

13 Фундамент – это:

1. подземная несущая конструкция передающая нагрузки от здания на грунт и основания
2. горизонтальная несущая и ограждающая конструкция
3. основания поля

14 Что не относится к конструктивным структурам зданий:

1. стеновая
2. балочная
3. ствольная

15 К какому типу помещений относятся коридоры, вестибюли, тамбуры:

1. основные
2. вспомогательные
3. коммуникационные

16 К важнейшим средствам архитектурно – планировочной композиции относят:

1. единство
2. асимметрия
3. симметрия

17 Как называют фундамент, располагающийся вдоль стен?

1. сплошной
2. ленточный
3. свайный

18 Из каких пород деревьев наиболее приемлемо выполнять инженерные конструкции:

1. из хвойных
2. из хвойных и лиственных
3. из лиственных

19 Целью строительного производства является?

1. капитальное строительство
2. элементы строительной продукции
3. смонтированное оборудование

20 Состав подготовительных работ при реконструкции действующего предприятия зависит?

1. от местных условий
2. от подготовительного периода
3. от основных строительного-монтажных работ

21 Работы по монтажу систем водо-, газо-, паро-, электроснабжения, монтаж технологического оборудования и др. относятся к?

1. общестроительные
2. специальные
3. вспомогательные

22 Строительные процессы бывают?

1. основные
2. индивидуальные
3. организационные

23 Процесс технологически связанных операций, выполняемых, одним составом исполнителей называют?

1. рабочим
2. комплексным
3. нет правильных ответов

24 Способ кладки, использующийся при кладке забутки и верстовой части стен «в пустошовку»?

1. впрыск с подрезкой
2. в прижим
3. впрыск

25 При кладке стен толщиной до 1.5 кирпича, столбов и перегородок часто назначают звено?

1. пятёрку
2. двойку
3. нет правильных ответов

26 При кладке стен толщиной в 1.5 кирпича и более следуют, назначают звено?

1. пятёрку
2. шестёрку
3. нет правильных ответов

27 Мастичную теплоизоляцию устраивают по поверхности трубопроводов и оборудования, нагретых до?

1. отрицательной температуры
2. до плюсовой температуры
3. нет правильных ответов

28 Как называется организация, заключающая договор с генеральным подрядчиком на выполнение каких-либо специальных работ (отделочных, сантехнических и т.д.)

1. Инвестор
2. Застройщик
3. Субподрядчик
4. Заказчик

29 Какой вид деятельности является отдельным этапом строительного инвестиционного цикла, пропущенным в приведенном ниже перечне: предпроектные работы, проектирование, строительные-монтажные работы, пуско-наладочные работы?

1. Обоснование инвестиций
2. Инженерные изыскания

3. Получение градостроительного плана участка
4. Разработка технико-экономических показателей строительства

30 Какие инженерные изыскания имеют целью изучение рельефа территории будущего строительства?

1. Инженерно-геодезические
2. Инженерно-геологические
3. Инженерно-гидрометеорологические
4. Инженерно-экологические

31 Как в проектных организациях называется лицо, координирующее деятельность проектировщиков разных специальностей, организующее работу по конкретному объекту и ответственное за этот проект в целом?

1. Главный специалист
2. Главный инженер проекта
3. Куратор
4. Нормоконтроль

32 Требуется ли на какой-либо стадии двухстадийного проектирования экспертиза проекта и его утверждение

1. Требуется на всех стадиях
2. Не требуется ни на какой стадии
3. Требуется только на стадии «проектная документация»
4. Требуется только для стадии «рабочая документация»

33 Для какого вида проектов требуются инженерные изыскания

1. Только для индивидуальных проектов
2. Только для проектов повторного применения
3. Для проектов массового применения и типовых
4. Для всех видов проектов

34 Какая часть проекта организации строительства (ПОС) пропущена в приведенном ниже перечне: строительный генеральный план (общеплощадочный), пояснительная записка с технико-экономическими показателями, ведомости и графики поставки материалов и изделий, организационно-технологические схемы возведения объектов?

1. Строительный генеральный план (объектный)
2. Календарный план (сводный)
3. Календарный план (объектный)
4. Технологические карты

8. Особенности организации государственного экзамена для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - ОВЗ) ГИА проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности).

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для инвалидов и лиц с ОВЗ в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и лиц с ОВЗ и иных обучающихся при прохождении ГИА;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам и лицам с ОВЗ необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных

особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с Председателем и членами ГИА);

- пользование необходимыми обучающимся инвалидам и лицам с ОВЗ техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

По письменному заявлению обучающегося инвалида и лиц с ОВЗ продолжительность сдачи государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме (не более чем на 90 минут);

- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме (не более чем на 20 минут);

- продолжительность выступления обучающегося при защите ВКР (не более чем на 15 минут).

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечивается выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

- при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающиеся инвалиды и лица с ОВЗ не позднее, чем за 3 месяца до начала проведения ГИА подает письменное заявление о необходимости создания для него

специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в Университете).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение государственного экзамена

1 Акимов, В. В. Экономика отрасли (строительство) [Электронный ресурс]: учебник / В.В. Акимов, Т.Н. Макарова, В.Ф. Мерзляков и др. - 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 300 с. – Режим доступа: <http://www.znaniium.com/bookread.php?book=432864>

2 Ананьев, В. П. Специальная инженерная геология [Электронный ресурс]: учебник / В. П. Ананьев, А. Д. Потапов, Н. А. Филькин - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 263 с. – Режим доступа <http://znaniium.com/bookread2.php?book=487350>

3 Анюховский А. Н. Организация, планирование и управление сельским строительством: примеры и расчеты [Текст] : учеб. пособие / А. Н. Анюховский, О. И. Погребняк. - М.: Колос, 1992.

4 Архитектура гражданских и промышленных зданий : гражданские здания [Текст]: учебник для вузов / А. В. Захаров, Т. Г. Маклакова, А. С. Ильяшев [и др.] ; под ред. А. В. Захарова. - М.: Стройиздат, 1993.

5 Архитектура, строительство, дизайн [Текст]: учебник / [В. И. Бареев и др.] ; под общ. ред. А. Г. Лазарева. - Ростов н/Д : Феникс, 2009.

6 Байков, В. Н. Железобетонные конструкции. Общий курс [Текст]: учебник для студ. вузов, обуч. по спец. "Промышленное и гражданское строительство": допущено Гос. ком. СССР по народн. образованию / В. Н. Байков, Э. Е. Сигалов. - М.: БАСТЕТ, 2009. - 767 с.

7 Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебник для студ. вузов, обуч. по всем направлениям бакалавриата: допущено УМО по образованию / [И. В. Бабайцев [и др.]; под ред. Б. С. Мاستрюкова]. - М.: Издательский центр Академия, 2012. - 304 с. – Режим доступа: <http://biblio.bsau.ru/metodic/12610.djvu>

8 Бондаренко, В. М. Примеры расчета железобетонных и каменных конструкций [Текст]: учеб. пособие / В. М. Бондаренко, В. И. Римшин. - М.: Высш. шк., 2009.

9 Буга, П. Г. Гражданские, промышленные и сельскохозяйственные здания [Текст]: учебник / П. Г. Буга. - 2-е изд. - М. : Альянс, 2011. - 351 с.

10 Бузырев, В. В. Планирование на строительном предприятии [Текст] : учеб. пособие / В. В. Бузырев, Ю. П. Панибратов, И. В. Федосеев. - М. : Академия, 2005.

11 Быкова, Е. Н. Техническая инвентаризация объектов капитального строительства: учебное пособие для студ. вузов, обуч. по направлению подготовки «Землеустройство и кадастры» / Е. Н. Быкова, В. А. Павлова. – Санкт-Петербург: Лань, 2014. – 160с.

12 Быкова, Е.Н. Техническая инвентаризация объектов капитального строительства [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.Н. Быкова, В.А. Павлова. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2014. — 160 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=44841

13 Варфоломеев, Ю. М. Отопление и тепловые сети [Электронный ресурс]: Учебник / Ю.М. Варфоломеев, О.Я. Кокорин. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 480 с. – Режим доступа: <http://www.znaniium.com/bookread.php?book=218568>

14 Водоснабжение и водоотведение жилой застройки [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Т. Г. Федоровская и др. - М.: Издательство АСВ, 2015. - 144 с. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939767.html>

15 Градостроительство и планировка населенных мест [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению 120300 "Землеустройство и кадастры" и специальностям: 120301 "Землеустройство", 120302 "Земельный кадастр", 120303 "Городской кадастр" : допущено МСХ РФ / [А. В. Севастьянов и др.]; под ред.: А. В. Севастьянова, Н. Г. Конокотина. - М.: КолосС, 2012. - 398 с. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953208109.html>

16 Далматов, Б. И. Механика грунтов, основания и фундаменты (включая специальный курс инженерной геологии) [Текст] : учебник / Б. И. Далматов. - 4-е изд., стер. - Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2017. - 415 с.

17 Дегтярев, В. М. Инженерная и компьютерная графика [Электронный ресурс]: учебник для студ. вузов, обуч. по техническим направлениям / В. М. Дегтярев. - М.: Издательский центр "Академия", 2011. - 240 с. – Режим доступа: <http://biblio.bsau.ru/metodic/9787.djvu>

18 Доценко, А. И. Строительные машины [Электронный ресурс]: учебник для студентов, обучающихся по направлению 08.03.01 (270100) "Строительство" / А. И. Доценко, В. Г. Дронов. - Москва : ИНФРА-М, 2016. - 532 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - Библиогр.: с. 529.- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=539495>

19 Доценко, А. И. Строительные машины [Электронный ресурс]: Учебник для строительных вузов / А.И. Доценко, В.Г. Дронов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 533 с. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/bookread.php?book=417951>

20 Дукарский, Ю. М. Инженерные конструкции [Текст] : учебник для студ. вузов, обуч. по напр. 280300 "Водные ресурсы и водопользование", 280400 "Природообустройство": допущено МСХ РФ / Ю. М. Дукарский, Ф. В. Расс, В. Б. Семенов. - М. : КолосС, 2008. - 364 с.

21 Дятков, С. В. Архитектура промышленных зданий [Текст]: учебник / С. В. Дятков, А. П. Михеев. - 4-е изд., репр. - М.: [БАСТЕТ], 2006.

22 Иконников, А. В. Архитектура и градостроительство [Электронный ресурс]: Энциклопедия / гл. ред. А. В. Иконников. - М.: Стройиздат, 2001. - 688 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=453252>

23 Инженерные системы зданий и сооружений. Теплогазоснабжение и вентиляция [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по программе бакалавриата по направлению подготовки "Строительство" / [Е. М. Авдолимов [и др.]; под ред. П. А. Хаванова. - Москва : Академия, 2014. - 320 с. – Режим доступа: <http://biblio.bsau.ru/metodic/33333.djvu>

24 Калицун, В. И. Гидравлика, водоснабжение и канализация [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Промышленное и гражданское строительство" / В. И. Калицун, В. С. Кедров, Ю. М. Ласков. - 4-е изд., перераб. и доп., стереотип. - Москва: Альянс, 2017. - 397 с.

25 Каримов, И. Ш. Строительная механика. Теоретический курс с примерами типовых расчетов [Текст]: учеб. пособие / И. Ш. Каримов. - Уфа: Белая река, 2008.

26 Костарев, К. В. Машины и механизмы для строительных работ. Общие сведения, технические характеристики и подбор комплекта машин [Электронный ресурс] : электронное учебное пособие / К. В. Костарев, М. М. Разяпов ; Башкирский ГАУ, Каф. тракторов и автомобилей. - Уфа: [БГАУ], 2015. - 105 с. – Режим доступа: <http://biblio.bsau.ru/metodic/32612.pdf>

27 Костарев, К. В. Машины и механизмы для строительных работ. Общие сведения, технические характеристики и расчет производительности [Электронный ресурс]: электронное учебное пособие / К. В. Костарев; Башкирский ГАУ, Каф. "Тракторы и

автомобили". - Уфа: [Изд-во БашГАУ], 2012. - 107 с. – Режим доступа: <http://biblio.bsau.ru/metodic/12082.pdf>

28 Костарев, К. В. Машины и механизмы для строительных работ. Общие сведения, технические характеристики и расчет производительности [Электронный ресурс]: электронное учебное пособие / К. В. Костарев ; Башкирский ГАУ, Каф. "Тракторы и автомобили". - Уфа: [Изд-во БашГАУ], 2012. - 107 с. – Режим доступа: <http://biblio.bsau.ru/metodic/12082.pdf>

29 Лапшев, Н. Н. Гидравлика [Текст]: учебник для студ. вузов, обуч. по направлению подготовки "Строительство" : рек. УМО по образованию / Н. Н. Лапшев. - М.: Академия, 2008,2010.

30 Маилян, Р. Л. Строительные конструкции : учеб. пособие / Р. Л. Маилян, Д. Р. Маилян, Ю. А. Веселев. –Ростов/н Д.: Феникс, 2008, 2010.

31 Маркетинг в строительстве [Текст] : учебник для вузов строит. спец. / под ред. И. С. Степановой, В. Я. Шайтановой. - М. : Юрайт-М, 2001. - 344 с.

32 Материаловедение в строительстве [Текст]: учеб. пособие для студ., обуч. по спец. 270102 "Промышленное и гражданское строительство" / [И. А. Рыбьев и др.] ; под ред. И. А. Рыбьева. - М.: Академия, 2008.

33 Металлические конструкции [Текст]: в 3 т.: учебник для студ. вузов, обуч. по спец. "Промышленное и гражданское строительство" / [В. В. Горев, Б. Ю. Уваров, В. В. Филиппов [и др.]] ; пол ред. В. В. Горева. - М.: Высшая школа. - Т. 2: Конструкции зданий. - 2004. - 528 с.

34 Металлические конструкции [Текст]: в 3 т.: учебник для студ. вузов, обуч. по спец. "Промышленное и гражданское строительство" / В. В. Горев, Б. Ю. Уваров, В. В. Филиппов; под ред. В. В. Горева. - М. : Высшая школа. - Т.1: Элементы конструкций. - 2004. - 552 с.

35 Металлические конструкции [Текст]: учебник для студ. вузов, обуч. по спец. "Промышленное и гражданское строительство" напр. подготовки "Строительство": допущено М-вом образования и науки РФ / [Ю. И. Кудишин и др.]; под ред. Ю. И. Кудишина. - 11-е изд., стер. - М.: Академия, 2008, 2010. - 681 с.

36 Металлические конструкции [Текст]: учебник для студ. вузов, обуч. по спец. "Промышленное и гражданское строительство": в 3 т. / В. Г. Аржаков, В. И. Бабкин, В. В. Горев ; под ред. В. В. Горева. - М.: Высшая школа. - Т. 3: Специальные конструкции и сооружения. - 2002. - 544 с.

37 Металлические конструкции. Расчет элементов и соединений с использованием программного комплекса SCAD OFFICE [Текст] : учеб. пособие для подготовки бакалавров и магистров по направлению 270800 "Строительство" : рекомендовано УМО вузов РФ по образованию / А. А. Семенов [и др.]. - М.: СКАД СОФТ. - [Б. м.]: Ассоциация строительных вузов, 2012. - 338 с.

38 Металлические конструкции. Расчет элементов и соединений с использованием программного комплекса SCAD OFFICE [Текст] : учеб. пособие для подготовки бакалавров и магистров по направлению 270800 "Строительство": рекомендовано УМО вузов РФ по образованию / А. А. Семенов [и др.]. - М.: СКАД СОФТ: Ассоциация строительных вузов, 2012. - 338 с.

39 Москалев, Н.С. Металлические конструкции [Электронный ресурс]: учебник / Н.С. Москалев, Я.А. Пронозин М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2014. - 344 с. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930935004.html>

40 Мунчак Л. А. Конструкции малоэтажных зданий [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.А. Мунчак. - М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 464 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=503515>

41 Олейник, П.П. Организация, планирование и управление в строительстве [Электронный ресурс]: учебник. - М.: Издательство АСВ, 2015. - 160 с. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300027.html>

42 Орлов, Е.В. Водоснабжение. Водозаборные сооружения [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов, обуч. по направлению бакалавриата 270800 "Строительство". - М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2015. - 136 с. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300737.html>

43 Основы архитектуры зданий и сооружений [Текст]: учеб. пособие / Е. Н. Белоконев. - 2-е изд. –Ростов н/Д : Феникс, 2005,2008.

44 Основы архитектуры зданий и сооружений [Текст]: учебник / А. З. Абуханов [и др.]. - 3-е изд., перераб. и доп. - Ростов н/Д : Феникс, 2008.

45 Основы архитектуры и строительных конструкций [Текст] : учебник для академического бакалавриата : для студентов вузов, обучающихся по техническим направлениям и специальностям / Московский гос. строительный ун-т, Национальный исслед. ун-т ; под общ. ред. А. К. Соловьева. - Москва : Юрайт, 2015. - 458 с.

46 Практикум по дисциплине "Материаловедение. Технология конструкционных материалов" [Текст] : направления подготовки бакалавров: Агроинженерия, Теплоэнергетика и теплотехника, Технологические машины и оборудование, Наземные транспортно-технологические комплексы, Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, Технология лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств, Строительство / Башкирский ГАУ, Каф. технологии металлов и ремонта машин ; [сост.: М. Н. Фархшатов, Э. Л. Левин, Р. Н. Сайфутдинов, И. Р. Гаскаров, Л. Ф. Исламов]. - Уфа: [б. и.], 2013. - 156 с.

47 Прохорский, Г. В. Информационные технологии в архитектуре и строительстве [Текст]: учебное пособие: рек. УМО по образованию / Г. В. Прохорский. - М. : Кнорус, 2010. - 261 с.

48 Прохорский, Г. В. Информационные технологии в архитектуре и строительстве [Текст]: учебное пособие / Г. В. Прохорский. - 2-е изд., стер. - Москва : Кнорус, 2012. - 261 с.

49 Римшин, В. И. Основы правового регулирования градостроительной деятельности [Текст]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Промышленное и гражданское строительство", "Городское строительство и хозяйство" направления подготовки "Строительство" / В. И. Римшин, В. А. Греджев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Студент, 2015. - 399 с.

50 Римшин, В.И. Правоведение. Основы законодательства в строительстве [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.И. Римшин, В.А. Греджев. - Издательство АСВ, М.: 2015. - 296 с. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300522.html>

51 Романов, А. И. Архитектура сельскохозяйственных зданий, сооружений и природных ландшафтов [Текст] : учеб. пособие / А. И. Романов, О. Б. Меньшикова. - М.: Колос, 1997. – 152с.

52 Рыжков, И. Б. Механика грунтов, основания и фундаменты [Текст]: лекции / И. Б. Рыжков. - Уфа : БГАУ , 2007.

53 Рыжков, И. Б. Основы организации и управления строительством [Текст] : [учебное пособие] / И. Б. Рыжков; Башкирский ГАУ. - Уфа: Башкирский ГАУ, 2013. - 59 с.

54 Рыжков, И. Б. Основы организации и управления строительством [Электронный ресурс] : [учебное пособие] / И. Б. Рыжков ; Башкирский ГАУ. - Уфа : [Башкирский ГАУ], 2013. - 73 с. –Режим работы : <http://biblio.bsau.ru/metodic/27452.pdf>

55 Рыжков, И. Б. Технология и организация строительных работ [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по спец. 280402 - Природоохранное обустройство территорий / И. Б. Рыжков. - Уфа: БГАУ, 2007. - (Учебники и учеб. пособия для вузов). Ч. II : Технология производства строительных работ, Ч. III: Технология и организация работ по сооружениям природоохранного обустройства территории. - 2007. - 399 с.

56 Сергеев, Е. М. Инженерная геология [Текст] : учебник для вузов / Е. М. Сергеев. – М: Альянс, 2011.

- 57 Серов, В. М. Организация и управление в строительстве [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов: рек. УМО по образованию / В. М. Серов, Н. А. Нестерова, А. В. Серов. - М. : Академия, 2008. - 428 с.
- 58 Сетков, В. И. Строительные конструкции: расчет и проектирование : учебник / В. И. Сетков, Е. П. Сербин. – 2-е изд. – М. : ИНФРА-М, 2007.
- 59 Сетков, В. И. Строительные конструкции. Расчет и проектирование [Электронный ресурс]: Учебник [Электронный ресурс] / В.И. Сетков, Е.П. Сербин. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 444 с. Варфоломеев, Ю. М. – Режим доступа: <http://www.znaniium.com/bookread.php?book=347141>
- 60 Сетков, В. И. Строительные конструкции: расчет и проектирование [Текст] : учебник для студ. средних спец. учеб. заведений, обуч. по спец. 2902 "Строительство и эксплуатация зданий и сооружений" / В. И. Сетков, Е. П. Сербин. - 2-е изд. - М. : ИНФРА-М, 2007. - 446 с.
- 61 Соколов, Г. К. Технология и организация строительства [Текст] : учебник для студ. образовательных учреждений среднего проф. образования, обучающихся по спец. 270103 "Строительство и эксплуатация зданий и сооружений" : допущено М-вом образования РФ / Г. К. Соколов. - 6-е изд., стер. - М. : Академия, 2008. - 527 с.
- 62 Степановских, А. С. Прикладная экология. Охрана окружающей среды [Текст]: учебник для студ. вузов / А. С. Степановских. - М: ЮНИТИ-Дана, 2003
- 63 Тетиор , А. Н. Фундаменты [Текст] : учебное пособие для студ. вузов, обучающихся по направлению "Строительство" : рек. УМО по образованию / А. Н. Тетиор . - М. : Академия, 2010. - 396 с.
- 64 Тетиор, А. Н. Основания и фундаменты [Электронный ресурс]: учебное пособие для студ. вузов, обуч. по направлению "Строительство" : рек. УМО по образованию / А. Н. Тетиор. - 2-е изд., перераб. - М.: Издательский центр "Академия", 2012. - 443 с. – Режим доступа: <http://biblio.bsau.ru/metodic/18240.djvu>
- 65 Тетиор, А. Н. Архитектурно-строительная экология [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 270100 "Строительство": рек. УМО по образованию / А. Н. Тетиор. - М.: Издательский центр "Академия", 2008. - 362 с. – Режим доступа: <http://biblio.bsau.ru/metodic/20518.djvu>
- 66 Тосунова, М. И. Архитектурное проектирование[Текст]: учебник /М. И. Тосунова . –М. Академия, 2009.
- 67 Федоровская, Т.Г. Водоснабжение и водоотведение жилой застройки [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Т. Г. Федоровская и др.. - М.: Издательство АСВ, 2015.
- 68 Хамзин, С. К. Технология строительного производства. Курсовое и дипломное проектирование [Текст]: учеб. пособие / С. К. Хамзин, А. К. Карасев. - М.: [БАСТЕТ], 2007.
- 69 Ханова, И. М. Экономика строительства [Электронный ресурс] / И. М. Ханова; Башкирский ГАУ, Каф. экономики аграрного производства. - Уфа: [б. и.], 2014. –Режим доступа: <http://biblio.bsau.ru/metodic/110032.zip>
- 70 Цай, Т. Н. Строительные конструкции. Металлические, каменные, армокаменные конструкции. Конструкции из дерева и пластмасс. Основания и фундаменты [Текст]: учебник / Т. Н. Цай. – СПб.: Лань, 2012
- 71 Черноиван, В. Н. Монтаж строительных конструкций [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / В.Н. Черноиван, С.Н. Леонович. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2015. - 201 с. – Режим доступа: <http://znaniium.com/bookread2.php?book=483102>
- 72 Шестопалов, К. К. Строительные и дорожные машины [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование" направления подготовки "Транспортные машины и транспортно-технологические комплексы": допущено УМО по образованию в области транспортных машин / К. К. Шестопалов. - М.: Издательский центр "Академия", 2008. - 383 с. – Режим доступа: <http://biblio.bsau.ru/metodic/9404.djvu>

73 Экономика отрасли (строительство) [Электронный ресурс] [Текст]: Учебник / В.В. Акимов, Т.Н. Макарова, В.Ф. Мерзляков, К.А. Огай. - М.: ИНФРА-М, 2008. - 304 с. – Режим доступа: <http://www.znaniium.com/bookread.php?book=145607>.

10. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

1. Электронная библиотека Башкирского ГАУ (<http://biblio.bsau.ru>) – собственная
2. Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (<http://e.lanbook.com/>) – сторонняя
3. Электронная библиотечная система ZNANIUM.COM (<http://znaniium.com/>) – сторонняя
4. Электронно-библиотечная система издательства «ЮРАЙТ» (www.biblio-online.ru) – сторонняя
5. Электронная библиотека технического вуза ООО "Политехресурс" (www.studentlibrary.ru) – сторонняя
6. Электронная библиотечная система ИД «ТРОИЦКИЙ МОСТ» – сторонняя.
7. Электронная библиотечная система «BOOK.ru» издательства «КноРус медиа» (<https://www.book.ru/>) - сторонняя
8. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://elibrary.ru>) – сторонняя
9. Электронная библиотека диссертаций (ЭБД) РГБ (www.diss.rsl.ru/) – сторонняя
10. ФГБНУ Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакадемии (www.cnshb.ru/) – сторонняя.