

Компонент ОПОП 08.04.01 Строительство
наименование ОПОП

Б3.01
шифр дисциплины

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**Дисциплины
(модуля)**

**Б3.01 (Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной
квалификационной работы**

Разработчик (и):
Челтыбашев А.А.
ФИО

Заведующий кафедрой СЭиТ
должность

к.п.н., доцент
ученая степень,
звание

Утверждено на заседании кафедры
строительства, энергетики и транспорта
наименование кафедры

протокол № 13 от 04.07.2022

Заведующий кафедрой СЭиТ


подпись

Челтыбашев А. А.
ФИО

Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации

Фонд оценочных средств составлен на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, утвержденного 31.05.2017 г. приказом Минобрнауки № 482.

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по направлению подготовки 08.04.01, направленности Промышленное и гражданское строительство, соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Государственная итоговая аттестация является обязательной, осуществляется государственной экзаменационной комиссией (ГЭК), формируемой по направлению подготовки 08.04.01 Строительство.

1. Характеристика результатов обучения (перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы)

Процесс прохождения государственной итоговой аттестации направлен на формирование компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Этапы (индикаторы) освоения компетенций	Уровень освоения компетенции			
		<i>Ниже порогового</i>	<i>Пороговый</i>	<i>Продвинутый</i>	<i>Высокий</i>
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	ИУК-1.1 Описание сути проблемной ситуации, выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними	Частично освоенное умение описания сути проблемной ситуации, выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними	В целом успешно, но не систематически осуществляемые описания сути проблемной ситуации, выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения описания сути проблемной ситуации, выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними	Сформированное умение описания сути проблемной ситуации, выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними
	ИУК-1.2. Сбор и систематизация информации по проблеме, поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников, определение в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработке, предложение способов их решения.	Частично освоенное умение сбора и систематизация информации по проблеме, поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников, определение в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработке, предложение способов их решения	В целом успешно, но не систематически осуществляемые сбора и систематизация информации по проблеме, поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников, определение в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработке, предложение способов их решения	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы сбора и систематизация информации по проблеме, поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников, определение в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработке, предложение	Сформированное умение сбора и систематизация информации по проблеме, поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников, определение в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработке, предложение способов их решения

				способов их решения	
	ИУК-1.3. Разработка стратегии достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидение результата каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.	Фрагментарное применение навыков разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидение результата каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	В целом успешное, но не систематическое развитие стратегии достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидение результата каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности применение навыков	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидение результата каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	Успешное и систематическое применение навыков разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидение результата каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИУК-2.1. Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта	Частично освоенное умение формулирования цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта	В целом успешно, но не систематически осуществляемые формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы формулирования цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта	Сформированное умение формулирования цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта
	ИУК-2.2. Определение потребности в ресурсах для реализации проекта	Частично освоенное умение определения потребности в ресурсах для реализации проекта	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умение определения потребности в ресурсах для реализации проекта	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умение определения потребности в ресурсах для реализации проекта	Сформированное умение определения потребности в ресурсах для реализации проекта
	ИУК-2.3. Разработка плана реализации проекта	Частично освоенное умение разработки плана реализации	В целом успешно, но не систематически осуществляемые	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы	Сформированное умение умения разработки плана

		проекта	умения разработки плана реализации проекта	умения разработки плана реализации проекта	реализации проекта
	ИУК-2.4.Контроль реализации проекта	Частично освоенное умение контроля реализации проекта	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения контроля реализации проекта	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы контроля реализации проекта	Сформированное умение контроля реализации проекта
	ИУК-2.5.Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке	Фрагментарные оценки эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке знания оценки эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке	Общие, но не структурированные знания оценки эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания оценки эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке	Сформированные систематические знания оценки эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИУК-3.1.Разработка целей команды в соответствии с целями проекта (или организации)	Частично освоенное умение разработки целей команды в соответствии с целями проекта	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения разработки целей команды в соответствии с целями проекта	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения разработки целей команды в соответствии с целями проекта	Сформированное умение умения разработки целей команды в соответствии с целями проекта
	ИУК-3.2.Формирование состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников	Частично освоенное умение формирования состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения формирования состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения формирования состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников	Сформированное умение формирования состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников

	ИУК-3.3.Разработка и корректировка плана работы команды	Частично освоенное умение разработки и корректировки плана работы команды	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умение разработки и корректировки плана работы команды	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умение разработки и корректировки плана работы команды	Сформированное умение разработки и корректировки плана работы команды
	ИУК-3.4.Выбор правил командной работы как основы межличностного взаимодействия	Фрагментарное применение навыков. выбора правил командной работы как основы межличностного взаимодействия	В целом успешное, но не систематическое применение навыков выбора правил командной работы как основы межличностного взаимодействия	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков выбора правил командной работы как основы межличностного взаимодействия	Успешное и систематическое применение навыков выбора правил командной работы как основы межличностного взаимодействия
	ИУК-3.5.Выбор способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды, в т.ч. лиц с ограниченными возможностями здоровья	Частично освоенное умение выбора способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды, в т.ч. лиц с ограниченными возможностями здоровья	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения выбора способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды, в т.ч. лиц с ограниченными возможностями здоровья	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения выбора способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды, в т.ч. лиц с ограниченными возможностями здоровья	Сформированное умение умения выбора способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды, в т.ч. лиц с ограниченными возможностями здоровья
	ИУК-3.6.Выбор стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией	Частично освоенное умение выбора стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умение выбора стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умение выбора стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией	Сформированное умение выбора стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией

	ИУК-3.7. Презентация результатов собственной и командной деятельности	Фрагментарное применение навыков презентации результатов собственной и командной деятельности	В целом успешное, но не систематическое применение навыков презентации результатов собственной и командной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков презентации результатов собственной и командной деятельности	Успешное и систематическое применение навыков презентации результатов собственной и командной деятельности
	ИУК-3.8. Оценка эффективности работы команды по достигнутому результату	Частично освоенное умение оценки эффективности работы команды по достигнутому результату	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умение оценки эффективности работы команды по достигнутому результату	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умение оценки эффективности работы команды по достигнутому результату	Сформированное умение оценки эффективности работы команды по достигнутому результату
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИУК-4.1. Поиск источников информации на русском и иностранном языках	Частично освоенное умение поиска источников информации на русском и иностранном языках	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умение поиска источников информации на русском и иностранном языках	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умение поиска источников информации на русском и иностранном языках	Сформированное умение поиска источников информации на русском и иностранном языках
	ИУК-4.2. Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	Частично освоенное умение использования информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умение использования информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умение использования информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	Сформированное умение использования информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации

				информации	
	ИУК-4.3. Составление и корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный	Частично освоенное умение составления и корректного перевода академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умение составления и корректного перевода академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умение составления и корректного перевода академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный	Сформированное умение составления и корректного перевода академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный
	ИУК-4.4. Выбор психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия	Фрагментарное применение навыков выбора психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия	В целом успешное, но не систематическое применение навыков выбора психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков выбора психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия	Успешное и систематическое применение навыков выбора психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия
	ИУК-4.5. Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	Фрагментарное применение навыков представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	В целом успешное, но не систематическое применение навыков представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	Успешное и систематическое применение навыков представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях

				мероприятиях	
	ИУК-4.6. Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке	Частично освоенное умение ведения академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умение ведения академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умение ведения академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке	Сформированное умение ведения академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке
	ИУК-4.7. Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки	Частично освоенное умение выбора стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умение выбора стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умение выбора стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки	Сформированное умение выбора стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИУК-5.1. Определение целей и задач межкультурного взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций	Частично освоенное умение определения целей и задач межкультурного взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умение определения целей и задач межкультурного взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умение определения целей и задач межкультурного взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций	Сформированное умение определения целей и задач межкультурного взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций

	ИУК-5.2.Выбор способов интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду	Частично освоенное умение выбора способов интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умение выбора способов интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умение выбора способов интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду	Сформированное умение выбора способов интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду
	ИУК-5.3.Выбор способа преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач	Частично освоенное умение выбора способа преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умение выбора способа преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умение выбора способа преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач	Сформированное умение выбора способа преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач
	ИУК-5.4.Выбор способа поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации	Частично освоенное умение выбора способа поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умение выбора способа поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умение выбора способа поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации	Сформированное умение выбора способа поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты	ИУК-6.1.Определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности	Частично освоенное умение определения уровня самооценки и уровня притязаний	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умение определения	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умение определения	Сформированное умение определения уровня самооценки и уровня притязаний

собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки		как основы для выбора приоритетов собственной деятельности	уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности	уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности	как основы для выбора приоритетов собственной деятельности
	ИУК-6.2.Определение приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	Частично освоенное умение определения приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умение определения приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умение определения приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	Сформированное умение определения приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста
	ИУК-6.3.Выбор технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста	Частично освоенное умение выбора технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умение выбора технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умение выбора технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста	Сформированное умение умение выбора технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста
	ИУК-6.4.Оценка собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей	Фрагментарное применение навыков оценки собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления	В целом успешное, но не систематическое применение навыков оценки собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков оценки собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов	Успешное и систематическое применение навыков оценки собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов

		личностных ограничений на пути достижения целей	личностных ограничений на пути достижения целей	преодоления личностных ограничений на пути достижения целей	преодоления личностных ограничений на пути достижения целей
	ИУК-6.5. Оценка требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	Фрагментарное применение навыков оценки требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	В целом успешное, но не систематическое применение навыков оценки требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков оценки требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	Успешное и систематическое применение навыков оценки требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста
	ИУК-6.6. Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния	Фрагментарное применение навыков оценки собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния	В целом успешное, но не систематическое применение навыков оценки собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков оценки собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния	Успешное и систематическое применение навыков оценки собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния
	ИУК-6.7. Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности	Фрагментарное применение навыков оценки индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности	В целом успешное, но не систематическое применение навыков оценки индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков оценки индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации	Успешное и систематическое применение навыков оценки индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности

			деятельности	собственной деятельности	деятельности
ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук	ИОПК-1.2 Умение использовать теоретические и практические знания фундаментальных и прикладных дисциплин для применения в практике своей профессиональной деятельности	Частично освоенное умение использовать теоретические и практические знания фундаментальных и прикладных дисциплин для применения в практике своей профессиональной деятельности	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умение использовать теоретические и практические знания фундаментальных и прикладных дисциплин для применения в практике своей профессиональной деятельности	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умение использовать теоретические и практические знания фундаментальных и прикладных дисциплин для применения в практике своей профессиональной деятельности	Сформированное умение использовать теоретические и практические знания фундаментальных и прикладных дисциплин для применения в практике своей профессиональной деятельности
	ИОПК-1.3 Владение методами анализа научных исследований в области строительных наук	Фрагментарное применение навыков владения методами анализа научных исследований в области строительных наук	В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения методами анализа научных исследований в области строительных наук	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков владения методами анализа научных исследований в области строительных наук	Успешное и систематическое применение навыков владения методами анализа научных исследований в области строительных наук
	ИОПК-1.4 Применение типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности	Фрагментарное применение навыков применения типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое применение навыков применения типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков применения типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности	Успешное и систематическое применение навыков применения типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности
ОПК-2. Способен анализировать, критически осмысливать и представлять	ИОПК-2.1 Знание методов получения новых знаний и умений, в том числе в новых областях знаний, связанных с профессиональной деятельностью. Поиск, систематизация и оценка достоверности научно-технической	Фрагментарные знания методов получения новых знаний и умений, в том числе в новых	Общие, но не структурированные знания методов получения новых знаний и умений, в том	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов получения новых	Сформированные систематические знания методов получения новых знаний и умений, в

информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий	информации из различных источников, в т.ч. с использованием информационных технологий	областях знаний, связанных с профессиональной деятельностью. Поиск, систематизация и оценка достоверности научно-технической информации из различных источников, в т.ч. с использованием информационных технологий	числе в новых областях знаний, связанных с профессиональной деятельностью. Поиск, систематизация и оценка достоверности научно-технической информации из различных источников, в т.ч. с использованием информационных технологий	знаний и умений, в том числе в новых областях знаний, связанных с профессиональной деятельностью. Поиск, систематизация и оценка достоверности научно-технической информации из различных источников, в т.ч. с использованием информационных технологий	том числе в новых областях знаний, связанных с профессиональной деятельностью. Поиск, систематизация и оценка достоверности научно-технической информации из различных источников, в т.ч. с использованием информационных технологий
	ИОПК-2.2 Умение, в том числе в с помощью информационных технологий приобретать новые знания, расширять свое мировоззрение	Фрагментарное применение навыков, в том числе в с помощью информационных технологий приобретать новые знания, расширять свое мировоззрение	В целом успешное, но не систематическое применение навыков, в том числе в с помощью информационных технологий приобретать новые знания, расширять свое мировоззрение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков, в том числе в с помощью информационных технологий приобретать новые знания, расширять свое мировоззрение	Успешное и систематическое применение навыков, в том числе в с помощью информационных технологий приобретать новые знания, расширять свое мировоззрение
	ИОПК-2.3 Владение информационно-коммуникационными технологиями в сфере профессиональной деятельности	Фрагментарное применение навыков владения информационно-коммуникационными технологиями в сфере профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения информационно-коммуникационными технологиями в сфере профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков владения информационно-коммуникационными технологиями в сфере профессиональной деятельности	Успешное и систематическое применение навыков владения информационно-коммуникационными технологиями в сфере профессиональной деятельности

				деятельности	
ОПК-3. Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	ИОПК-3.1 Формулирование научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	Частично освоенное умение формулировать научно-технические задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умение формулировать научно-технические задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умение формулировать научно-технические задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	Сформированное умение формулировать научно-технические задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения
	ИОПК-3.2 Поиск и систематизация информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	Частично освоенное умение поиска и систематизации информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умение поиска и систематизации информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умение поиска и систематизации информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	Сформированное умение поиска и систематизации информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности
	ИОПК-3.3 Выбор методов решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения	Частично освоенное умение выбора методов решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умение выбора методов решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умение выбора методов решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной	Сформированное умение выбора методов решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем

		знания проблем отрасли и опыта их решения	нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения	деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения	отрасли и опыта их решения
	ИОПК-3.4Выбор варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	Фрагментарные знания вариантов решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	Общие, но не структурированные знания вариантов решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания вариантов решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	Сформированные систематические знания вариантов решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности
ОПК-4. Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства	ИОПК-4.1Знание и выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации	Фрагментарные знания нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации	Общие, но не структурированные знания нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации	Сформированные систематические знания нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации
	ИОПК-4.2Подготовка и оформление проектов нормативных и распорядительных документов организации в сфере профессиональной деятельности	Частично освоенное умение подготовки и оформления проектов нормативных и распорядительных документов организации в сфере профессиональной	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умение подготовки и оформления проектов нормативных и распорядительных документов	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умение подготовки и оформления проектов нормативных и распорядительных	Сформированное умение умение подготовки и оформления проектов нормативных и распорядительных документов организации в сфере профессиональной

		деятельности	организации в сфере профессиональной деятельности	документов организации в сфере профессиональной деятельности	деятельности
	ИОПК-4.3 Разработка и оформление проектной документации в сфере профессиональной деятельности в соответствии действующими нормами	Частично освоенное умение разработки и оформления проектной документации в сфере профессиональной деятельности в соответствии действующими нормами	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умение разработки и оформления проектной документации в сфере профессиональной деятельности в соответствии действующими нормами	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умение разработки и оформления проектной документации в сфере профессиональной деятельности в соответствии действующими нормами	Сформированное умение разработки и оформления проектной документации в сфере профессиональной деятельности в соответствии действующими нормами
	ИОПК-4.4 Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям	Частично освоенное умение контроля соответствия проектной документации нормативным требованиям	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умение контроля соответствия проектной документации нормативным требованиям	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умение контроля соответствия проектной документации нормативным требованиям	Сформированное умение контроля соответствия проектной документации нормативным требованиям
ОПК-5. Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую	ОПК-5. Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	Частично освоенное умение вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства,	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства,	Сформированное умение вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую

экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением		экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением
	ИОПК-5.2 Подготовка заданий на проведение изысканий, заданий на разработку проектной документации	Частично освоенное умение подготовки заданий на проведение изысканий, заданий на разработку проектной документации	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умение подготовки заданий на проведение изысканий, заданий на разработку проектной документации	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умение подготовки заданий на проведение изысканий, заданий на разработку проектной документации	Сформированное умение подготовки заданий на проведение изысканий, заданий на разработку проектной документации
	ИОПК-5.3 Постановка и распределение задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий	Частично освоенное умение постановки и распределения задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умение постановки и распределения задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умение постановки и распределения задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий	Сформированное умение постановки и распределения задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий
	ИОПК-5.4 Оценка результатов изыскательских работ	Частично освоенное умение оценки результатов изыскательских работ	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умение оценки результатов изыскательских работ	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умение оценки результатов изыскательских работ	Сформированное умение оценки результатов изыскательских работ
	ИОПК-5.5 Выбор проектных решений в сфере профессиональной деятельности, техническая экспертиза проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов	Частично освоенное умение выбора проектных решений в сфере профессиональной	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умение выбора проектных решений в	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умение выбора проектных решений в	Сформированное умение выбора проектных решений в сфере профессиональной

		деятельности, техническая экспертиза проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов	сфере профессиональной деятельности, техническая экспертиза проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов	сфере профессиональной деятельности, техническая экспертиза проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов	деятельности, техническая экспертиза проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов
	ИОПК-5.6 Представление результатов проектных и изыскательских работ для технической экспертизы	Фрагментарное применение навыков представления результатов проектных и изыскательских работ для технической экспертизы	В целом успешное, но не систематическое применение навыков представления результатов проектных и изыскательских работ для технической экспертизы	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков представления результатов проектных и изыскательских работ для технической экспертизы	Успешное и систематическое применение навыков представления результатов проектных и изыскательских работ для технической экспертизы
	ИОПК-5.7 Контроль соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора	Частично освоенное умение контроля соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умение контроля соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умение контроля соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора	Сформированное умение контроля соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора
ОПК-6. Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и	ИОПК-6.1 Формулирование целей, постановка задачи исследований, выбор способов и методик выполнения исследований, составление программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах	Частично освоенное умение формулирования целей, постановки задачи исследований, выбор способов и методик выполнения	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умение формулирования целей, постановки задачи исследований,	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умение формулирования целей, постановки задачи исследований,	Сформированное умение формулирования целей, постановки задачи исследований, выбор способов и методик выполнения

жилищно-коммунального хозяйства		исследований, составление программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах	выбор способов и методик выполнения исследований, составление программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах	выбор способов и методик выполнения исследований, составление программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах	исследований, составление программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах
	ИОПК-6.2Выполнение исследования объекта профессиональной деятельности, обработка результатов и контроль выполнения исследований	Частично освоенное умение исследования объекта профессиональной деятельности, обработка результатов и контроль выполнения исследований	В целом успешно, но не систематически осуществляемые Выполнение исследования объекта профессиональной деятельности, обработка результатов и контроль выполнения исследований	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы Выполнение исследования объекта профессиональной деятельности, обработка результатов и контроль выполнения исследований	Сформированное умение Выполнение исследования объекта профессиональной деятельности, обработка результатов и контроль выполнения исследований
	ИОПК-6.3Документирование результатов исследований, оформление отчётной документации, формулирование выводов, представление и защита результатов проведённых исследований	Фрагментарное применение навыков документирования результатов исследований, оформление отчётной документации, формулирование выводов, представление и защита результатов проведённых	В целом успешное, но не систематическое применение навыков документирования результатов исследований, оформление отчётной документации, формулирование выводов, представление и защита результатов проведённых	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков документирования результатов исследований, оформление отчётной документации, формулирование выводов, представление и защита результатов	Успешное и систематическое применение навыков документирования результатов исследований, оформление отчётной документации, формулирование выводов, представление и защита результатов

		исследований	исследований	проведённых исследований	проведённых исследований
ОПК-7. Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и жилищно-коммунальном хозяйстве, организовывать и оптимизировать её производственную деятельность	ИОПК-7.1 Выбор нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в сфере профессиональной деятельности, также мероприятия по противодействию коррупции	Фрагментарные знания выбора нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в сфере профессиональной деятельности, также мероприятия по противодействию коррупции	Общие, но не структурированные знания выбора нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в сфере профессиональной деятельности, также мероприятия по противодействию коррупции	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания выбора нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в сфере профессиональной деятельности, также мероприятия по противодействию коррупции	Сформированные систематические знания выбора нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в сфере профессиональной деятельности, также мероприятия по противодействию коррупции
	ИОПК-7.2 Составление и обоснование планов деятельности организации в сфере профессиональной деятельности	Частично освоенное умение составления и обоснования планов деятельности организации в сфере профессиональной деятельности	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умение составления и обоснования планов деятельности организации в сфере профессиональной деятельности	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умение составления и обоснования планов деятельности организации в сфере профессиональной деятельности	Сформированное умение составления и обоснования планов деятельности организации в сфере профессиональной деятельности
	ИОПК-7.3 Оценка организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации, увеличения ее инвестиционного потенциала	Частично освоенное умение оценки организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации, увеличения ее	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умение оценки организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации,	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умение оценки организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности	Сформированное умение оценки организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации, увеличения ее

		инвестиционного потенциала	увеличения ее инвестиционного потенциала	организации, увеличения ее инвестиционного потенциала	инвестиционного потенциала
	ИОПК-7.4 Контроль за соблюдением правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве	Частично освоенное умение контроля за соблюдением правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умение контроля за соблюдением правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умение контроля за соблюдением правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве	Сформированное умение контроля за соблюдением правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве
ПК-1. Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства	ИПК-1.1. Разработка и представление предпроектных решений для промышленного и гражданского строительства	Частично освоенное умение разработки и представление предпроектных решений для промышленного и гражданского строительства	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умение разработки и представление предпроектных решений для промышленного и гражданского строительства	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умение разработки и представление предпроектных решений для промышленного и гражданского строительства	Сформированное умение разработки и представление предпроектных решений для промышленного и гражданского строительства
	ИПК-1.2. Оценка исходной информации для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства	Частично освоенное умение оценки исходной информации для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умение оценки исходной информации для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умение оценки исходной информации для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства ...	Сформированное умение оценки исходной информации для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства
	ИПК-1.3. Выбор архитектурно-строительных и	Частично освоенное	В целом успешно, но	В целом успешные,	Сформированное

	<p>конструктивных решений для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства</p>	<p>умение выбора архитектурно-строительных и конструктивных решений для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства</p>	<p>не систематически осуществляемые умение выбора архитектурно-строительных и конструктивных решений для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства</p>	<p>но содержащие отдельные пробелы умение выбора архитектурно-строительных и конструктивных решений для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства</p>	<p>умение выбора архитектурно-строительных и конструктивных решений для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства</p>
	<p>ИПК-1.4. Выбор архитектурно-строительных и конструктивных решений, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения</p>	<p>Частично освоенное умение выбора архитектурно-строительных и конструктивных решений, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения</p>	<p>В целом успешно, но не систематически осуществляемые ... умение выбора архитектурно-строительных и конструктивных решений, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения</p>	<p>В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умение выбора архитектурно-строительных и конструктивных решений, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения...</p>	<p>Сформированное умение выбора архитектурно-строительных и конструктивных решений, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения</p>
	<p>ИПК-1.5. Контроль разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства и оценка соответствия проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства нормативно-техническим документам</p>	<p>Частично освоенное умение контроля разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства и</p>	<p>В целом успешно, но не систематически осуществляемые умение контроля разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского</p>	<p>В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умение контроля разработки проектной документации объектов промышленного и</p>	<p>Сформированное умение контроля разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства и</p>

		оценка соответствия проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства нормативно-техническим документа	строительства и оценка соответствия проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства нормативно-техническим документа	гражданского строительства и оценка соответствия проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства нормативно-техническим документа	оценка соответствия проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства нормативно-техническим документа
ПК-2. Способен осуществлять проектирование и возведение энергоэффективных и биопозитивных объектов строительства в Арктике	ИПК-2.1 Способен подбирать нормативно-техническую информацию для разработки проектной, распорядительной документации, составлять перечень, применять данную информацию при проектировании и строительстве объектов промышленного и гражданского строительства с улучшенными характеристиками (энергоэффективных и биопозитивных)	Частично освоенное умение подбирать нормативно-техническую информацию для разработки проектной, распорядительной документации, составлять перечень, применять данную информацию при проектировании и строительстве объектов промышленного и гражданского строительства с улучшенными характеристиками (энергоэффективных и биопозитивных)	В целом успешно, но не систематически осуществляемые подбирать нормативно-техническую информацию для разработки проектной, распорядительной документации, составлять перечень, применять данную информацию при проектировании и строительстве объектов промышленного и гражданского строительства с улучшенными характеристиками (энергоэффективных и биопозитивных)	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы подбирать нормативно-техническую информацию для разработки проектной, распорядительной документации, составлять перечень, применять данную информацию при проектировании и строительстве объектов промышленного и гражданского строительства с улучшенными характеристиками (энергоэффективных и биопозитивных)	Сформированное подбирать нормативно-техническую информацию для разработки проектной, распорядительной документации, составлять перечень, применять данную информацию при проектировании и строительстве объектов промышленного и гражданского строительства с улучшенными характеристиками (энергоэффективных и биопозитивных)
	ИПК-2.2 Способен разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование	Частично освоенное умение	В целом успешно, но не систематически	В целом успешные, но содержащие	Сформированное умение

	объектов промышленного и гражданского строительства в Арктической зоне	разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование объектов промышленного и гражданского строительства в Арктической зоне	осуществляемые умение разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование объектов промышленного и гражданского строительства в Арктической зоне	отдельные пробелы умение разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование объектов промышленного и гражданского строительства в Арктической зоне	разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование объектов промышленного и гражданского строительства в Арктической зоне
ПК-3. Способен управлять производственно-технологической деятельностью строительной организации	ИПК-3.1. Составление плана входного контроля проектной документации при строительстве, реконструкции зданий и сооружений, плана получения разрешений и допусков, необходимых для производства работ	Частично освоенное умение составления плана входного контроля проектной документации при строительстве, реконструкции зданий и сооружений, плана получения разрешений и допусков, необходимых для производства работ	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умение составления плана входного контроля проектной документации при строительстве, реконструкции зданий и сооружений, плана получения разрешений и допусков, необходимых для производства работ	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умение составления плана входного контроля проектной документации при строительстве, реконструкции зданий и сооружений, плана получения разрешений и допусков, необходимых для производства работ	Сформированное умение составления плана входного контроля проектной документации при строительстве, реконструкции зданий и сооружений, плана получения разрешений и допусков, необходимых для производства работ
	ИПК-3.2 контроль исполнения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке производства работ	Частично освоенное умение осуществлять контроль исполнения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке производства работ	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения осуществлять контроль исполнения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке производства работ	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умение осуществлять контроль исполнения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке производства работ	Сформированное умение осуществлять контроль исполнения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке производства работ

	ИПК-3.3. Составление плана и контроль распределения трудовых и материально-технических ресурсов по участкам производства работ	Частично освоенное умение составлять планы и контроль распределения трудовых и материально-технических ресурсов по участкам производства работ	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умение составлять планы и контроль распределения трудовых и материально-технических ресурсов по участкам производства работ	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умение составлять планы и контроль распределения трудовых и материально-технических ресурсов по участкам производства работ	Сформированное умение составлять планы и контроль распределения трудовых и материально-технических ресурсов по участкам производства работ
	ИПК-3.4. Контроль документирования исполнительной документации производства работ при строительстве, реконструкции зданий и сооружений, результатов законченных работ на объектах, их частей, инженерных систем и сетей	Частично освоенное умение контроля документирования исполнительной документации производства работ при строительстве, реконструкции зданий и сооружений, результатов законченных работ на объектах, их частей, инженерных систем и сетей	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умение контроля документирования исполнительной документации производства работ при строительстве, реконструкции зданий и сооружений, результатов законченных работ на объектах, их частей, инженерных систем и сетей	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умение контроля документирования исполнительной документации производства работ при строительстве, реконструкции зданий и сооружений, результатов законченных работ на объектах, их частей, инженерных систем и сетей	Сформированное умение контроля документирования исполнительной документации производства работ при строительстве, реконструкции зданий и сооружений, результатов законченных работ на объектах, их частей, инженерных систем и сетей
	ИПК-3.5. Контроль разработки производственной программы строительной организации, составление плана мероприятий по повышению производительности труда при строительстве, реконструкции зданий и сооружений	Частично освоенное умение контроля разработки производственной программы строительной организации, составление плана мероприятий по повышению	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умение контроля разработки производственной программы строительной организации, составление плана	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умение контроля разработки производственной программы строительной организации, составление плана	Сформированное умение контроля разработки производственной программы строительной организации, составление плана мероприятий по повышению

		производительности труда при строительстве, реконструкции зданий и сооружений	мероприятий по повышению производительности труда при строительстве, реконструкции зданий и сооружений	мероприятий по повышению производительности труда при строительстве, реконструкции зданий и сооружений	производительности труда при строительстве, реконструкции зданий и сооружений
--	--	---	--	--	---

2. Перечень оценочных средств для контроля сформированности компетенций в рамках государственной итоговой аттестации

Государственные аттестационные испытания по направлению подготовки 08.04.01 Строительство направленности (профилю) Промышленное и гражданское строительство проводятся в форме защиты выпускной квалификационной работы.

Вид выпускной квалификационной работы, требования к ней, порядок ее выполнения и проведения процедуры защиты установлены в программе государственной итоговой аттестации.

В процессе ГИА производится оценка уровня сформированности у обучающегося компетенций, приведенных в таблице 1.

Перечень оценочных средств для контроля сформированности компетенций в рамках программы «Государственная итоговая аттестация»

Таблица 2

Форма аттестационного испытания	Перечень компетенций	Оценочные средства ФОС ГИА
Выпускная квалификационная работа	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6 ПК-1, ПК-2, ПК-3	Отзыв руководителя о работе обучающегося в период подготовки ВКР
	УК-1, УК-2, УК-4 ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5 ПК-1, ПК-2	Рецензия на ВКР
	УК-2, УК-4 ОПК-2, ОПК-3 ПК-1	Оценка экзаменатора на защите ВКР

3. Критерии и шкала оценивания государственных аттестационных испытаний

Выпускная квалификационная работа представляет собой самостоятельную и логически завершённую выпускную квалификационную работу, связанную с решением задач того типа, к которым готовится магистр (проектный, технологический) и демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Выпускная квалификационная работа оценивается членами государственной экзаменационной комиссии исходя из степени раскрытия темы, самостоятельности и глубины изучения проблемы, обоснованности выводов и предложений, а также из уровня сформированности компетенций обучающегося, которые оценивают руководитель ВКР, рецензент и сами члены ГЭК.

Для государственных аттестационных испытаний (защита выпускной квалификационной работы) формой проведения промежуточной аттестации является зачет с оценкой, оцениваемый в бальной системе.

В ФОС включены критерии оценивания ВКР в отзыве руководителя ВКР (таблица 3), в рецензии на ВКР (таблица 4), в ведомости экзаменатора ВКР (таблица 5).

Защита выпускной квалификационной работы осуществляется в форме авторского доклада с предоставлением и демонстрацией выполненного в составе ВКР графического материала (чертежей), подготовленного презентационного материала (не обязательно).

Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно»;

Каждый критерий сформированности компетенций оценивается по шкале от 2 до 5 баллов.

Показатели:

2 балла – уровень сформированности компетенций ниже порогового;

3 балла – пороговый (базовый) уровень сформированности компетенций;

4 балла – компетенция сформирована в полном объеме;

5 баллов – углубленный уровень сформированности компетенций
граммы магистратуры

Члены государственной экзаменационной комиссии оценивают сформированность компетенций по каждому критерию с учетом предложенной шкалы оценивания.

оценка «отлично» предполагает, что средняя арифметическая баллов, набранных по всем критериям, составит 4,5-5 баллов.

оценка «хорошо» предполагает, что средняя арифметическая баллов, набранных по всем критериям, составит 3,5-4,4 баллов.

оценка «удовлетворительно» предполагает, что средняя арифметическая баллов, набранных по всем критериям, составит 2,5-3,4 баллов.

оценка «неудовлетворительно» предполагает, что средняя арифметическая баллов, набранных по всем критериям, составит менее 2,5 баллов.

Сумма баллов, выставленная всеми членами государственной экзаменационной комиссии, делится на количество присутствующих членов ГЭК. Результат является итогом оценивания выпускной квалификационной работы.

При несогласии обучающегося с результатами государственного итогового испытания и допущенным, по его мнению, нарушением порядка его проведения, обучающийся вправе подать апелляцию в апелляционную комиссию. Образование, состав, порядок работы апелляционной комиссии

установлен локальным нормативным актом ФГБОУ ВО МГТУ «Порядок и организация проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО «МГТУ», утвержденного Ученым советом МГТУ (протокол № 11 от 31 мая 2019г.)

Критерии оценивания требованиям ФГОС подготовленности автора ВКР в отзыве руководителя ВКР

(таблица 3)

Код и наименование компетенции	Критерии достижения компетенции	Результаты оценивания			
		2 – низкий	3 – средний	4 –выше среднего	5 – высокий
Универсальные компетенции					
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	Владеет навыком критического анализа и широкого обсуждения предлагаемых решений				
	Предлагает возможные пути, план действий по решению проблемной ситуации				
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Умеет формулировать цели, задачи реализации проекта, оценивать ожидаемые результаты, контролировать ход реализации.				
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Владеет навыками работы в команде, включая способность ее формирования, построения стратегии команды, определения целей и задач, управления командой и ее членами для достижения нужных результатов				
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Демонстрирует интегративные умения в использовании информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации, в том числе информации на иностранном (ых) языке (ах).				
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Демонстрирует умение учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач.				
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной	Объективно оценивает уровень собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, способы преодоления ограничений				

деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста				
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук	Демонстрирует умение выбирать фундаментальные законы, описываемые изучаемый процесс или явление, использовать математические модели для решения задач профессиональной деятельности				
ОПК-2. Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий	Владеет навыками работы по сбору и систематизация научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий				
	Демонстрирует способность анализировать, критически осмысливать и представлять информацию в ВКР				
ОПК-3. Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	Анализирует тенденции развития научных исследований и практических разработок в избранной сфере профессиональной деятельности, формулирует предложения для постановки и решения научно-технические задач, используя углубленную общенаучную и методическую специальную подготовку				
	Анализирует имеющуюся информацию в выбранной профессиональной области, выявляет фундаментальные проблемы в отрасли, изучает и использует в своей работе опыт их решения				
ОПК-4. Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйств	Демонстрирует способность находить и использовать нормативно-правовую и нормативно-техническую документацию при выполнении задач в профессиональной деятельности.				
	Показывает умение разрабатывать и оформлять проектную документацию в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами				
	Умеет осуществлять выбор проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства				
ОПК-5. Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и	Демонстрирует способность определять состав необходимых для последующего проектирования изыскательских работ.				
	Демонстрирует способность осуществлять выбор проектных решений области				

жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов.				
ОПК-6. Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Демонстрирует способность осуществлять исследования объектов и процессов в области выбранной профессиональной деятельности				
Профессиональные компетенции					
ПК-1 – Способен разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства	Демонстрирует способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства				
ПК-2 - способен осуществлять проектирование и возведение энергоэффективных и биопозитивных объектов строительства в Арктике	Использует методы и технологии для выработки проектных решений энергоэффективных и биопозитивных объектов строительства				
ПК-3 - Способен управлять производственно-технологической деятельностью строительной организации	Способен управлять производственно-технологической деятельностью строительной организации				

Критерии оценивания требованиям ФГОС подготовленности автора ВКР в рецензии на ВКР

(таблица 4)

код и наименование компетенции	Критерии достижения компетенции	Результаты оценивания			
		2 – низкий	3 – средний	4 – выше среднего	5 – высокий
Универсальные компетенции					
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Владеет навыком критического анализа и широкого обсуждения предлагаемых решений				
	Предлагает возможные пути, план действий по решению проблемной ситуации				

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Умеет формулировать цели, задачи реализации проекта, оценивать ожидаемые результаты, контролировать ход реализации.				
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Демонстрирует интегративные умения в использовании информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации, в том числе информации на иностранном (ых) языке (ах).				
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-2. Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий	Владеет навыками работы по сбору и систематизация научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий				
	Демонстрирует способность анализировать, критически осмысливать и представлять информацию в ВКР				
	Анализирует имеющуюся информацию в выбранной профессиональной области, выявляет фундаментальные проблемы в отрасли, изучает и использует в своей работе опыт их решения				
ОПК-4. Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйств	Демонстрирует способность находить и использовать нормативно-правовую и нормативно-техническую документацию при выполнении задач в профессиональной деятельности.				
	Показывает умение разрабатывать и оформлять проектную документацию в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами				
	Умеет осуществлять выбор проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства				
ОПК-5. Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	Демонстрирует способность определять состав необходимых для последующего проектирования изыскательских работ.				
	Демонстрирует способность осуществлять выбор проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов.				
Профессиональные компетенции					

ПК-1 – Способен разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства	Демонстрирует способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства				
ПК-2 - способен осуществлять проектирование и возведение энергоэффективных и биопозитивных объектов строительства в Арктике	Использует методы и технологии для выработки проектных решений энергоэффективных и биопозитивных объектов строительства				

Критерии оценивания ВКР требованиям ФГОС экзаменатором

(таблица 5)

Код и наименование компетенции	Критерии достижения компетенции	Результаты оценивания			
		2 – низкий	3 – средний	4 –выше среднего	5 – высокий
Универсальные компетенции					
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Умеет формулировать цели, задачи реализации проекта, оценивать ожидаемые результаты, контролировать ход реализации.				
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Демонстрирует интегративные умения в использовании информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации, в том числе информации на иностранном (ых) языке (ах).				
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-2. Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий	Владеет навыками работы по сбору и систематизация научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий				
	Демонстрирует способность анализировать, критически осмысливать и представлять информацию в ВКР				
ОПК-3. Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной	Анализирует тенденции развития научных исследований и практических разработок в избранной сфере профессиональной деятельности, формулирует предложения для постановки и решения научно-технические задач, используя углубленную общенаучную и методическую				

индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	специальную подготовку				
	Анализирует имеющуюся информацию в выбранной профессиональной области, выявляет фундаментальные проблемы в отрасли, изучает и использует в своей работе опыт их решения				
Профессиональные компетенции					
ПК-1 – Способен разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства	Демонстрирует способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства				

4. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки конкретных результатов освоения обучающимися основной образовательной программы

4.1 Типовые примерные контрольные задания для оценки результатов освоения ОП – примерная тематика выпускных квалификационных работ

1. Проектные решения по строительству культурно-выставочного центра
2. Проектные решения по реконструкции здания многоэтажного паркинга
3. Проектные решения по строительству детского сада
4. Проектные решения по строительству плавательного бассейна
5. Проектные решения по капитальному ремонту здания многоквартирного жилого дома
6. Проектные решения по строительству производственного корпуса цеха деревообработки

4.2 Методические рекомендации по подготовки и защиты ВКР (представлены отдельным документом).

5. Разработчики ФОС государственной итоговой аттестации:

Буряченко Светлана Юрьевна – заведующий кафедрой СТиТ.