

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Борзов Александр Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 16.06.2023 16:20:07
Уникальный программный ключ:
455c1bb9c883bfa2e44bcad3e1ef4a33800859e8



**Частное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский
реставрационно-строительный институт»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»,
обязательного компонента
основной профессиональной образовательной программы
высшего образования -
программы магистратуры по направлению подготовки
08.04.01 СТРОИТЕЛЬСТВО
направленность
(профиль) программы магистратуры –
«Промышленное и гражданское строительство: технологии, организация и
управление строительством»**

*(срок получения образования
по программе магистратуры - 2 года;
форма обучения - очная)*

Санкт-Петербург, 2022

УТВЕРЖДАЮ
Ректор
А.А. Борзов
2022 г.
М.П.



Рабочая программа учебной дисциплины **ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**, обязательного компонента основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы магистратуры по направлению подготовки **08.04.01 СТРОИТЕЛЬСТВО** (направленность (профиль) программы магистратуры - **«Промышленное и гражданское строительство: технологии, организация и управление строительством»**, форма обучения – очная), одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации (протокол от 31.08.2022 № 1), утверждённой ректором Частного образовательного учреждения высшего образования **«Санкт-Петербургский реставрационно-строительный институт»** 31.08.2022, разработана с учётом рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы образовательной организации на 2022/2022 учебный год, утверждённых ректором образовательной организации 31.08.2022.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована Частным образовательным учреждением высшего образования **«Санкт-Петербургский реставрационно-строительный институт»** при реализации учебной дисциплины **ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ** (контактная работа педагогического работника с обучающимся (магистром) при проведении практических занятий по дисциплине), обязательного компонента основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы магистратуры по направлению подготовки **08.04.01 СТРОИТЕЛЬСТВО** (направленность (профиль) программы магистратуры - **«Промышленное и гражданское строительство: технологии, организация и управление строительством»**, форма обучения – очная), одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации (протокол от 31.08.2022 № 1), утверждённой ректором Частного образовательного учреждения высшего образования **«Санкт-Петербургский реставрационно-строительный институт»** 31.08.2022, в условиях выполнения обучающимися (магистрами) определённых видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей основной образовательной программы высшего образования.

1. Цели и задачи освоения дисциплины/модуля

Цель дисциплины:

- ознакомление обучающихся с процессом выполнения проектно-изыскательских работ.
- воспитание профессиональных компетенций, нацеленных на развитие профессиональных качеств.

Задачи дисциплины:

- научить методам проведения инженерных изысканий для последующего использования полученных данных в процессе проектирования.
- научить принципам организации проектной деятельности.
- привить навык обеспечения соответствия разрабатываемых проектов заданию на проектирование, техническим условиям и другим исполнительным документам.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части дисциплин Блока 1 учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание:

- принципов работы с нормативно-техническими документами;

умение:

- анализировать нормативно-техническую документацию;

владение:

- навыком принятия решений на основании нормативно-технической документации.

Содержание дисциплины служит основой для освоения дисциплины «Экспертиза проектных решений».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
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	ОПК-3.1. Формулирование научно технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	Знать (З1): принципы формулирования научно-технической задачи в сфере проектно-изыскательских работ
		Уметь (У1): формулировать научно технические задачи в сфере проектно-изыскательских работ
	ОПК-3.2. Сбор и систематизация информации об опыте решения научно-	Владеть (В1): навыком составления научно технических задач в сфере проектно-изыскательских работ
		Знать (З2): основную информацию об опыте решения научно-технической

	<p>технической задачи в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>задачи в сфере профессиональной деятельности</p>
		<p>Уметь (У2): оценивать информацию об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности</p>
		<p>Владеть (В2): навыками сбора и систематизация информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности</p>
	<p>ОПК-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</p>	<p>Знать (З3): методы решения, установки ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения</p>
		<p>Уметь (У3): оценивать методы решения, устанавливать ограничения к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения</p>
		<p>Владеть (В3): навыками выбора методов решения, установления ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения</p>
	<p>ОПК-3.4. Составление перечней работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в</p>	<p>Знать (З4): правила составления перечней работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической</p>

	сфере профессиональной деятельности	<p>задачи в сфере профессиональной деятельности</p> <p>Уметь (У4): оценивать перечень работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности</p> <p>Владеть (В4): навыком составления перечней работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности</p>
	ОПК-3.5. Разработка и обоснование выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	<p>Знать (З5): критерии разработки и обоснования выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности</p> <p>Уметь (У5): разрабатывать и обосновывать выбор варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности</p> <p>Владеть (В5): методами разработка и обоснования выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности</p>
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	ОПК-4.1. Выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность	<p>Знать (З6): принципы выбора действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность</p> <p>Уметь (У6): оценивать действующую нормативно-правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность</p> <p>Владеть (В6): навыком использования действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность</p>

		<p>деятельность</p> <p>Знать (37): правила выбора нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации</p> <p>Уметь (У7): оценивать нормативно-техническую информацию для разработки проектной, распорядительной документации</p> <p>Владеть (В7): навыком выбора нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации</p>
	<p>ОПК-4.2. Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации</p>	<p>Знать (38): правила подготовки и оформления проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами</p> <p>Уметь (У8): подготавливать и оформлять проекты нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами</p> <p>Владеть (В8): навыком подготовки и оформления проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами</p>
	<p>ОПК-4.3. Подготовка и оформление проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами</p>	<p>Знать (39): правила разработки и оформления проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами</p> <p>Уметь (У9): разрабатывать и оформлять проектную документацию в области строительной отрасли и</p>
	<p>ОПК-4.4. Разработка и оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами</p>	

		<p>жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами</p>
		<p>Владеть (В9): навыком разработки и оформления проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами</p>
	<p>ОПК-4.5. Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям</p>	<p>Знать (З10): правила контроля соответствия проектной документации нормативным требованиям</p>
		<p>Уметь (У10): контролировать соответствие проектной документации нормативным требованиям</p>
		<p>Владеть (В10): навыком контроля соответствия проектной документации нормативным требованиям</p>
<p>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</p>	<p>ОПК-5.1. Определение потребности в ресурсах и сроков проведения проектно-изыскательских работ</p>	<p>Знать (З11): правила определения потребности в ресурсах и сроках проведения проектно-изыскательских работ</p>
		<p>Уметь (У11): определять потребности в ресурсах и сроках проведения проектно-изыскательских работ</p>
		<p>Владеть (В11): навыком определения потребности в ресурсах и сроках проведения проектно-изыскательских работ</p>
	<p>ОПК-5.2. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения</p>	<p>Знать (З12): правила выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения</p>
		<p>Уметь (У12): выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы в сфере архитектуры и строительства,</p>

		регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения
		Владеть (В12): навыком выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения
	ОПК-5.3. Подготовка заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования	Знать (З13): правила подготовки заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования
		Уметь (У13): подготавливать задания на изыскания для инженерно-технического проектирования
		Владеть (В13): навыком подготовки заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования
	ОПК-5.4. Подготовка заключения на результаты изыскательских работ	Знать (З14): правила подготовки заключения на результаты изыскательских работ
		Уметь (У14): подготавливать заключения на результаты изыскательских работ
		Владеть (В14): навыком подготовки заключения на результаты изыскательских работ
	ОПК-5.5. Подготовка заданий для разработки проектной документации	Знать (З15): правила подготовки заданий для разработки проектной документации
		Уметь (У15): подготавливать задания для разработки проектной документации
		Владеть (В15): навыком подготовки заданий для разработки проектной документации
	ОПК-5.6. Постановка и распределение задач	Знать (З16): правила постановки и распределения

	исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий	задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроля выполнения заданий
		Уметь (У16): ставить и распределять задачи исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контролировать выполнение заданий
		Владеть (В16): навыком постановки и распределения задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроля выполнения заданий
	ОПК-5.7. Выбор проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Знать (З17): правила выбора проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства
		Уметь (У17): выбирать проектные решения области строительства и жилищно-коммунального хозяйства
		Владеть (В17): навыком выбора проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства
	ОПК-5.8. Контроль соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений	Знать (З18): правила контроля соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений
		Уметь (У18): контролировать соблюдение требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений
		Владеть (В18): навыком контроля соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе

		архитектурно-строительных решений зданий и сооружений
ОПК-5.9. Проверка соответствия проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов		Знать (З19): правила проверки соответствия проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов
		Уметь (У19): проверять соответствие проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов
		Владеть (В19): навыком проверки соответствия проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов
ОПК-5.10. Представление результатов проектно-изыскательских работ для технической экспертизы		Знать (З20): правила представления результатов проектно-изыскательских работ для технической экспертизы
		Уметь (У20): представлять результаты проектно-изыскательских работ для технической экспертизы
		Владеть (В20): навыком представления результатов проектно-изыскательских работ для технической экспертизы
ОПК-5.11 Контроль соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора		Знать (З21): принципы контроля соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора
		Уметь (У21): контролировать соблюдение проектных решений в процессе авторского надзора
		Владеть (В21): навыком контроля соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора
ОПК-5.12	Контроль соблюдения требований охраны труда при	Знать (З22): принципы контроля соблюдения требований охраны труда при

	выполнении проектно-изыскательских работ	выполнении проектно-изыскательских работ
		Уметь (У22): контролировать соблюдение требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ
		Владеть (В22): навыком контроля соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ
ОПК-6. Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-6.1 Формулирование целей, постановка задачи исследований	Знать (З23): принципы формулирования целей, постановки задачи исследований
		Уметь (У23): формулировать цель, постановку задачи исследований
		Владеть (В23): навыком формулирования целей, постановки задачи исследований
	ОПК-6.2.Выбор способов и методик выполнения исследований	Знать (З24): правила выбора способов и методик выполнения исследований
		Уметь (У24): выбирать способы и методики выполнения исследований
		Владеть (В24): навыком выбора способов и методик выполнения исследований
	ОПК-6.3. Составление программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах	Знать (З25): правила составления программы для проведения исследований, определения потребности в ресурсах
		Уметь (У25): составлять программы для проведения исследований, определения потребности в ресурсах
		Владеть (В25): навыком составления программы для проведения исследований, определения потребности в ресурсах
	ОПК-6.7.Выполнение и контроль выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной	Знать (З26): правила выполнения и контроля выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной

	деятельности	деятельности	
		Уметь (У26): выполнять и контролировать выполнение документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности	
			Владеть (В26): способами выполнения и контроля выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности
			ОПК-6.8.Документирование результатов исследований, оформление отчётной документации
	Уметь (У27): составлять документы по результатам исследований и оформлять отчёты		
	Владеть (В27): навыками составления документации по результатам исследований и оформления отчётов		
	ОПК-6.9.Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований		Знать (З28): систему контроля по соблюдению требований охраны труда при выполнении исследований
			Уметь (У28): осуществлять контроль за соблюдением требований охраны труда при выполнении исследований
			Владеть (В28): способами контроля за соблюдением требований охраны труда при выполнении исследований
	ОПК-6.11.Представление и защита результатов проведённых исследований		Знать (З29): способы представления и защиты результатов проведённых исследований
			Уметь (У29): Уметь: предоставить и защитить результаты проведённых исследований
			Владеть (В29): навыками предоставления и защиты результатов проведённых

		исследований
--	--	--------------

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			СР, час.	Форма аттестации
		Л	П	Патт		
Очная	1/1	14	14	0,25	76,75	Зачет

Условные обозначения:

Л - лекционные занятия

П – практические занятия

Лаб – лабораторные занятия

СР – самостоятельная работа обучающегося

Патт – промежуточная аттестация

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

Очная форма обучения (ОЗФО)

Таблица 5.1.

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СР, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л	П	Лаб			
1	1	Цели и задачи строительной деятельности. Общие положения	4	4	-	15	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.2, ОПК-5.6, ОПК-5.7, ОПК-5.8, ОПК-6.7	Тест
2	2	Инженерные изыскания для строительства	6	6	-	30	ОПК-3.3, ОПК-3.4, ОПК-3.5, ОПК-5.1, ОПК-5.3, ОПК-5.4, ОПК-5.10, ОПК-5.11,	

							ОПК-5.12, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-6.8, ОПК-6.9, ОПК-6.11	
3	3	Проектная рабочая документация в строительстве	4	4	-	31,75	ОПК-4.3, ОПК-4.4, ОПК-4.5, ОПК-5.5, ОПК-5.9	Тест

Условные обозначения:

Л - лекционные занятия

П – практические занятия

Лаб – лабораторные занятия

СР – самостоятельная работа обучающегося

Патт – промежуточная аттестация

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «Цели и задачи строительной деятельности. Общие положения».

Тема 1: «Цели и стратегии строительной деятельности. Понятие о жизненном цикле строительного объекта, проекта. Этапы жизненного цикла»

Цели и стратегии строительной деятельности. Понятие о жизненном цикле строительного объекта, проекта. Этапы жизненного цикла. Место проектной деятельности на всех этапах строительного объекта.

Тема 2: «Стандарты и нормы в строительстве».

Нормативное регулирование строительной деятельности.

Раздел 2. «Инженерных изысканий для строительства».

Тема 3: Виды инженерных изысканий.

Виды инженерных изысканий для строительства, техническое задание на выполнение инженерных изысканий.

Тема 4: «Полевые работы при выполнении инженерных изысканий»

Состав полевых работ при инженерных изысканиях.

Тема 5: «Лабораторные работы в составе инженерных изысканий»

Состав лабораторных работ при инженерных изысканиях. Физико-механические характеристики талых и мерзлых грунтов, определяемые в лабораторных условиях.

Раздел 3. «Проектная и рабочая документация в строительстве».

Тема 6: Состав и содержание разделов проектной документации

Состав и содержание проектной документации для строительства. Техническое задание на выполнение проектных работ. Этапы проектной деятельности. Предпроектные работы. Стадии проектирования, виды проектной документации. Проектно-сметная документация. Согласование и экспертиза проектов. Авторский надзор. Информационные

технологии в строительстве. Программное обеспечение для подготовки проектной-сметной документации.

Тема 7: Состав и содержание разделов рабочей документации

Состав и содержание рабочей документации для строительства. Организационные структуры проектных организаций. Квалификация работников, выполняющих проектные работы. Научная организация труда и нормирование. Охрана труда при выполнении проектных работ. Научно-исследовательские работы для проектирования. Задание на исследовательские работы, их результат. Исполнители исследовательских работ. Затраты на проектирование. Коррупционные риски при осуществлении проектной деятельности.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема лекции
		ОЗФО	
1	1	2	Цели и стратегии строительной деятельности. Понятие о жизненном цикле строительного объекта, проекта. Этапы жизненного цикла
2		2	Стандарты и нормы в строительстве
3		2	Виды инженерных изысканий
4	2	2	Полевые работы при выполнении инженерных изысканий
5		2	Лабораторные работы в составе инженерных изысканий
6	3	2	Состав и содержание разделов проектной документации
7		2	Состав и содержание разделов рабочей документации
Итого:		14	X

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема практического занятия
		ОЗФО	
1	1	4	Этапы жизненного цикла
2	2	3	Определение объема работ инженерных изысканий Определение физико-механических характеристик талых грунтов
3		3	Определение физико-механических характеристик мерзлых грунтов
4	3	2	Определение состава проектной документации
5		2	Определение состава рабочей документации
Итого:		14	X

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема	Вид СР
		ОЗФО		
1	1	15	Полевые работы при инженерных изысканиях	Изучение теоретического материала по разделу
2	2	30	Виды лабораторных испытаний	Изучение теоретического

				материала по разделу
3	3	31,75	Предпроектные работы. Техническое задание на выполнение проектных работ. Содержание текстовой и графической частей проектной и рабочей документации	Изучение теоретического материала по разделу

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- лекция визуализации в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- работа в малых группах (практические занятия);
- разбор практических ситуаций (практические занятия);
- метод проектов (практические занятия).

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

8. Оценка результатов освоения дисциплины

Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

Примечание:

а) Для обучающегося (магистра), осваивающего учебную дисциплину, обязательный компонент основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы магистратуры по направлению подготовки **08.04.01 СТРОИТЕЛЬСТВО** (направленность (профиль) программы магистратуры - «ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ ГОРОДОВ», форма обучения - очная), одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации (протокол от 31.08.2022 № 1), утверждённой ректором Частного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский реставрационно-строительный институт» 31.08.2022, по индивидуальному учебному плану (при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (магистра)),

Институт:

- разрабатывает, согласовывает с участниками образовательных отношений и утверждает в установленном порядке согласно соответствующему локальному нормативному акту **индивидуальный учебный план** конкретного обучающегося (магистра) (учебный план, обеспечивающий освоение конкретной основной образовательной программы высшего образования на основе индивидуализации её содержания с учётом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося (магистра));

- устанавливает для конкретного обучающегося (магистра) по индивидуальному учебному плану **одинаковые дидактические единицы** - элементы содержания учебного материала, изложенного в виде утверждённой в установленном образовательной организацией порядке согласно соответствующему локальному нормативному акту рабочей программы учебной дисциплины, обязательного компонента разработанной и реализуемой Институтом основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы магистратуры по направлению подготовки **08.04.01 СТРОИТЕЛЬСТВО** (направленность (профиль)

программы магистратуры - «ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ ГОРОДОВ», форма обучения - очная), как и для обучающего (магистра), осваивающего основную образовательную программу высшего образования в учебной группе;

- определяет в индивидуальном учебном плане конкретного обучающегося (магистра) **объём учебной дисциплины** с указанием количества академических часов/ ЗЕТ, выделенных на его контактную работу (групповую и (или) индивидуальную работу) с руководящими и (или) научно-педагогическими работниками, реализующими основную образовательную программу высшего образования;

- определяет в индивидуальном учебном плане конкретного обучающегося (магистра) количество академических часов/ ЗЕТ по учебной дисциплине, выделенных на его самостоятельную работу *(при необходимости)*.

б) Для обучающегося (магистра) с ограниченными возможностями здоровья и инвалида, осваивающего учебную дисциплину, обязательный компонент основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы магистратуры по направлению подготовки 08.04.01 СТРОИТЕЛЬСТВО (направленность (профиль) программы магистратуры - «ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ ГОРОДОВ», форма обучения - очная), одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации (протокол от 31.08.2022 № 1), утверждённой ректором Частного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский реставрационно-строительный институт» 31.08.2022, *(при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (магистра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий)*), **Институт:**

- разрабатывает, согласовывает с участниками образовательных отношений и утверждает в установленном порядке согласно соответствующему локальному нормативному акту **индивидуальный учебный план** конкретного обучающегося (магистра) с ограниченными возможностями здоровья/ инвалида *(при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (магистра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий))* (учебный план, обеспечивающий освоение конкретной основной образовательной программы высшего образования на основе индивидуализации её содержания с учётом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося (магистра));

- устанавливает для конкретного обучающегося (магистра) с ограниченными возможностями здоровья содержание образования (**одинаковые дидактические единицы** - элементы содержания учебного материала, как и для обучающего (магистра), осваивающего основную образовательную программу высшего образования в учебной группе) и условия организации обучения, изложенного в виде утверждённой в установленном Институте порядке согласно соответствующему локальному нормативному акту рабочей программы учебной дисциплины, обязательного компонента разработанной и реализуемой им адаптированной основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы магистратуры по направлению подготовки 08.04.01 СТРОИТЕЛЬСТВО (направленность (профиль) программы магистратуры - «ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ ГОРОДОВ», форма обучения - очная), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (для конкретного обучающегося (магистра) с ограниченными возможностями здоровья/ инвалида *(при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (магистра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий)*);

- определяет в индивидуальном учебном плане конкретного обучающегося (магистра) с ограниченными возможностями здоровья/ инвалида *(при наличии факта зачисления такого обучающегося (магистра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий))* **объём учебной дисциплины** с указанием количества академических часов/ ЗЕТ, выделенных на его контактную работу (групповую и (или)

индивидуальную работу) с руководящими и (или) научно-педагогическими работниками, реализующими основную образовательную программу высшего образования;

- определяет в индивидуальном учебном плане конкретного обучающегося (магистра) с ограниченными возможностями здоровья/ инвалида *(при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (магистра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий))* количество академических часов/ ЗЕТ по учебной дисциплине, выделенных на его самостоятельную работу *(при необходимости)*.

9. Особенности организации образовательной деятельности по учебной дисциплине для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе магистратуры по направлению подготовки **08.04.01 СТРОИТЕЛЬСТВО** (направленность (профиль) программы магистратуры - «ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ ГОРОДОВ», форма обучения - очная), одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации (протокол от 31.08.2022 № 1), утверждённой ректором Частного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский реставрационно-строительный институт» 31.08.2022, обучающихся (магистров) с ограниченными возможностями здоровья *(при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (магистра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий))* осуществляется Институтом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (магистров).

Образование обучающихся (магистров) с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися (магистрами), так и в отдельных группах.

Образовательной организацией созданы специальные условия для получения высшего образования по основной образовательной программе высшего образования обучающимися магистрами) с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения высшего образования по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе магистратуры по направлению подготовки **08.04.01 СТРОИТЕЛЬСТВО** (направленность (профиль) программы магистратуры - «ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ ГОРОДОВ», форма обучения - очная), одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации (протокол от 31.08.2022 № 1), утверждённой ректором Частного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский реставрационно-строительный институт» 31.08.2022, обучающимися (магистрами) с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения таких обучающихся (магистров), включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся (магистрам) необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здание образовательной организации и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение указанной выше основной образовательной программы высшего образования обучающимися (магистрами) с ограниченными возможностями здоровья *(при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (магистра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий))*.

При получении высшего образования по указанной выше основной образовательной программе высшего образования обучающимся (магистрам) с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков *(при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (магистра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий))*.

В целях доступности получения высшего образования по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе магистратуры по направлению подготовки **08.04.01 СТРОИТЕЛЬСТВО** (направленность (профиль) программы магистратуры - «ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ ГОРОДОВ», форма обучения - очная), одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации (протокол от 31.08.2022 № 1), утверждённой ректором Частного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский реставрационно-строительный институт» 31.08.2022, лицами с ограниченными возможностями здоровья *(при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (магистра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий))* образовательной организацией обеспечивается:

- для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

наличие альтернативной версии официального сайта образовательной организации в сети «Интернет» для слабовидящих;

размещение в доступных для обучающихся (магистров), являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация выполняется крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и дублируется шрифтом Брайля);

присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся (магистру) необходимую помощь;

обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

обеспечение доступа обучающегося (магистра), являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию образовательной организации;

- для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество определено с учетом размеров помещения);

обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

- для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся (магистров) в учебные помещения, туалетные и другие помещения образовательной организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, локальное понижение стоек-барьеров; наличие специальных кресел и других приспособлений).

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

Используемое программное обеспечение (комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства):

- серверные и пользовательские операционные системы: Ubuntu, Debian, FreeBSD, Linux.

- пакетные менеджеры: npm, yarn, bundler;
- офисные пакеты: Onlyoffice, OpenOffice (*отечественное производство*), LibreOffice;
- облачные сервисы: Яндекс.Облако, Google Documents, Google Sites;
- веб-браузеры: Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera, Microsoft Edge
- программное обеспечение: Architecture Engineering & Construction Collection IC Commercial New Single-user ELD Annual Subscription + Graitec PowerPack Standard договор поставки № ДГ – 56559/21 от 18.10.2022, 1С:Предпр.8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях (*отечественное производство*) лицензионный договор № ЦС21-003296 18.10.2022, ПК АРБИТР (ПК АСМ СЗМА) (*отечественное производство*) лицензионный договор № 21-09/14 от 15.10.2022;

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

<http://window.edu.ru/> - Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам».

www.arch-grafika.ru - Архитектурная графика.

<http://Architector.ru> - Информационное агентство союзов архитекторов

<http://archi.ru/linkscat/> - Архитектура России

<http://www.know-house.ru> - Информационная система «НОУ-ХАУС.ру».

<http://www.beton.ru/> - Бетон.РУ

<http://www.protoart.ru> - информационно-аналитический портал Protoart

<http://www.georec.spb.ru> – Георекострукция

<http://www.stroinauka.ru/> - Строительная наука. Научно-технический прогресс в московском строительстве.

<http://www.build.rin.ru> – Архитектура и строительство

<http://www.materialsworld.ru/> - Строительные и отделочные материалы.

<http://www.mukhin.ru> – Всё про строительство домов

<http://www.ais.by/> - Архитектурно-строительный портал

<http://www.stroysovet.com/> - Строительство и обустройство дома

Электронные журналы:

<http://www.archjournal.ru/> - Архитектура. Строительство. Дизайн

<http://www.new-house.ru/> - Новый дом. Энциклопедия частного домостроения

<http://sp.vnegoroda.com/> - Вне Города.ru

<http://www.sdmprress.ru> - Строительные и дорожные машины

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
учебная аудитория № 207 Специализированная многофункциональная	190020, г. Санкт-Петербург, Лифляндская улица, дом 2-4, литера Ц

<p>учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, подтверждающая наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования (включая, специализированную мебель и технические средства обучения):</p> <p>письменные столы обучающихся; стулья обучающихся; письменный стол педагогического работника; стул педагогического работника;</p> <p>технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории, в том числе демонстрационное оборудование:</p> <p>магнитно-маркерная доска; мультимедийный проектор; экран;</p> <p>компьютерная техника: ноутбук с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации</p>	
<p>учебная аудитория № 208</p> <p>Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, подтверждающая наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования (включая, специализированную мебель и технические средства обучения):</p> <p>письменные столы обучающихся; стулья обучающихся; письменный стол педагогического работника; стул педагогического работника;</p> <p>технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории, в том числе демонстрационное оборудование:</p> <p>магнитно-маркерная доска; мультимедийный проектор; экран;</p> <p>компьютерная техника: ноутбук с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации</p>	<p>190020, г. Санкт-Петербург, Лифляндская улица, дом 2-4, литера Ц</p>

Помещения для самостоятельной работы обучающихся:

<p>Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения</p>	<p>Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)</p>
<p>аудитория № 206</p> <p>основное оборудование: письменные столы; стулья;</p> <p>компьютерная техника:</p>	<p>190020, г. Санкт-Петербург, Лифляндская улица, дом 2-4, литера Ц</p>

<p>- персональные электронно-вычислительные машины (в том числе, мониторы, клавиатуры, мыши, наушники) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации</p>	
<p>аудитория № 308 основное оборудование: письменные столы; стулья; компьютерная техника: - персональные электронно-вычислительные машины (в том числе, мониторы, клавиатуры, мыши, наушники) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации</p>	<p>190020, г. Санкт-Петербург, Лифляндская улица, дом 2-4, литера Ц</p>

12. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающегося, в том числе, под руководством педагогического работника

12.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

В процессе подготовки к практическим занятиям обучающиеся могут прибегать к консультациям преподавателя. Наличие конспекта лекций на практическом занятии является обязательным.

Задания на выполнение типовых расчетов на практических занятиях обучающиеся получают индивидуально или, по усмотрению преподавателя, коллективно.

12.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся должны изучить теоретический материал по разделам. Обучающиеся должны понимать его содержание (знать определения понятий, уметь разъяснить значение и смысл любого термина и т.п.)

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: Error! Reference source not found.
Код, направление подготовки: Error! Reference source not found.
Направленность (профиль): Error! Reference source not found.

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	Отлично
ОПК-3	ОПК-3.1. Формулирование научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	Знать (З1): принципы формулирования научно-технической задачи в сфере проектно-исследовательских работ	Не воспроизводит принципы формулирования научно-технической задачи в сфере проектно-исследовательских работ	Частично воспроизводит принципы формулирования научно-технической задачи в сфере проектно-исследовательских работ	Воспроизводит принципы формулирования научно-технической задачи в сфере проектно-исследовательских работ	Воспроизводит принципы формулирования научно-технической задачи в сфере проектно-исследовательских работ, четко объясняя
		Уметь (У1): формулировать научно-технические задачи в сфере проектно-исследовательских работ	Не умеет формулировать научно-технические задачи в сфере проектно-исследовательских работ	Умеет формулировать научно-технические задачи в сфере проектно-исследовательских работ, допуская незначительные ошибки	Умеет формулировать научно-технические задачи в сфере проектно-исследовательских работ	Умеет формулировать научно-технические задачи в сфере проектно-исследовательских работ, четко воспроизводя
		Владеть (В1): навыком составления научно-технических задач в сфере проектно-исследовательских работ	Не владеет навыком составления научно-технических задач в сфере проектно-исследовательских работ	Владеет навыком составления научно-технических задач в сфере проектно-исследовательских работ, допуская незначительные ошибки	Владеет навыком составления научно-технических задач в сфере проектно-исследовательских работ	Владеет навыком составления научно-технических задач в сфере проектно-исследовательских работ, четко выполняя

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	Отлично
ОПК-3.2.Сбор и систематизация информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности		Знать (З2): основную информацию об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	Не воспроизводит основную информацию об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	Частично воспроизводит основную информацию об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	Воспроизводит основную информацию об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	Воспроизводит основную информацию об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности, четко объясняя
		Уметь (У2): оценивать информацию об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	Не умеет оценивать информацию об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	Умеет оценивать информацию об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности, допуская незначительные ошибки	Умеет оценивать информацию об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	Умеет оценивать информацию об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности, четко воспроизводя
		Владеть (В2): навыками сбора и систематизация информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	Не владеет навыками сбора и систематизация информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	Владеет навыками сбора и систематизация информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками сбора и систематизация информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	Владеет навыками сбора и систематизация информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности, четко выполняя

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	Отлично
	ОПК-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	Знать (ЗЗ): методы решения, установки ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения	Не воспроизводит методы решения, установки ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения	Частично воспроизводит методы решения, установки ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения	Воспроизводит методы решения, установки ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения	Воспроизводит методы решения, установки ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения, четко объясняя
		Уметь (УЗ): оценивать методы решения, устанавливать ограничения к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения	Не умеет оценивать методы решения, устанавливать ограничения к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения	Умеет оценивать методы решения, устанавливать ограничения к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения, допуская незначительные ошибки	Умеет оценивать методы решения, устанавливать ограничения к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения	Умеет оценивать методы решения, устанавливать ограничения к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения, четко воспроизводя

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	Отлично
		Владеть (В3): навыками выбора методов решения, установления ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения	Не владеет навыками выбора методов решения, установления ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения	Владеет навыками выбора методов решения, установления ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками выбора методов решения, установления ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения	Владеет навыками выбора методов решения, установления ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения, четко выполняя
	ОПК-3.4. Составление перечней работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональн	Знать (З4): правила составления перечней работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	Не воспроизводит правила составления перечней работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	Частично воспроизводит правила составления перечней работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	Воспроизводит правила составления перечней работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	Воспроизводит правила составления перечней работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности, четко объясняя

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции ой деятельности	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	Отлично
		Уметь (У4): оценивать перечень работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	Не умеет оценивать перечень работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	Умеет оценивать перечень работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности, допуская незначительные ошибки	Умеет оценивать перечень работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	Умеет оценивать перечень работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности, четко воспроизводя
		Владеть (В4): навыком составления перечней работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	Не владеет навыком составления перечней работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	Владеет навыком составления перечней работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности, допуская незначительные ошибки	Владеет навыком составления перечней работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	Владеет навыком составления перечней работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности, четко выполняя
	ОПК-3.5. Разработка и обоснование выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	Знать (З5): критерии разработки и обоснования выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	Не воспроизводит критерии разработки и обоснования выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	Частично воспроизводит критерии разработки и обоснования выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	Воспроизводит критерии разработки и обоснования выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	Воспроизводит критерии разработки и обоснования выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности, четко объясняя

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	Отлично
		Уметь (У5): разрабатывать и обосновывать выбор варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	Не умеет разрабатывать и обосновывать выбор варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	Умеет разрабатывать и обосновывать выбор варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности, допуская незначительные ошибки	Умеет разрабатывать и обосновывать выбор варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	Умеет разрабатывать и обосновывать выбор варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности, четко воспроизводя
		Владеть (В5): методами разработка и обоснования выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	Не владеет методами разработка и обоснования выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	Владеет методами разработка и обоснования выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности, допуская незначительные ошибки	Владеет методами разработка и обоснования выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	Владеет методами разработка и обоснования выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности, четко выполняя
ОПК-4	ОПК-4.1. Выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональн	Знать (З6): принципы выбора действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность	Не воспроизводит принципы выбора действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность	Частично воспроизводит принципы выбора действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность	Воспроизводит принципы выбора действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность	Воспроизводит принципы выбора действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность, четко объясняя

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	Отлично
	ую деятельность	Уметь (Уб): оценивать действующую нормативно-правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность	Не умеет оценивать действующую нормативно-правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность	Умеет оценивать действующую нормативно-правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность, допуская незначительные ошибки	Умеет оценивать действующую нормативно-правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность	Умеет оценивать действующую нормативно-правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность, четко воспроизводя
		Владеть (Вб): навыком использования действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность	Не владеет навыком использования действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность	Владеет навыком использования действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность, допуская незначительные ошибки	Владеет навыком использования действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность	Владеет навыком использования действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность, четко выполняя
	ОПК-4.2. Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации	Знать (З7): правила выбора нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации	Не воспроизводит правила выбора нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации	Частично воспроизводит правила выбора нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации	Воспроизводит правила выбора нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации	Воспроизводит правила выбора нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации, четко объясняя

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	Отлично
		Уметь (У7): оценивать нормативно-техническую информацию для разработки проектной, распорядительной документации	Не умеет оценивать нормативно-техническую информацию для разработки проектной, распорядительной документации	Умеет оценивать нормативно-техническую информацию для разработки проектной, распорядительной документации, допуская незначительные ошибки	Умеет оценивать нормативно-техническую информацию для разработки проектной, распорядительной документации	Умеет оценивать нормативно-техническую информацию для разработки проектной, распорядительной документации, четко воспроизводя
		Владеть (В7): навыком выбора нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации	Не владеет навыком выбора нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации	Владеет навыком выбора нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации допуская незначительные ошибки	Владеет навыком выбора нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации	Владеет навыком выбора нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации, четко выполняя
		ОПК-4.3. Подготовка и оформление проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами	Знать (З8): правила подготовки и оформления проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами	Не воспроизводит правила подготовки и оформления проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами	Частично воспроизводит правила подготовки и оформления проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами	Воспроизводит правила подготовки и оформления проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	Отлично
		Уметь (У8): подготавливать и оформлять проекты нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами	Не умеет подготавливать и оформлять проекты нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами	Умеет подготавливать и оформлять проекты нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами допуская незначительные ошибки	Умеет подготавливать и оформлять проекты нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами	Умеет подготавливать и оформлять проекты нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами, четко воспроизводя
		Владеть (В8): навыком подготовки и оформления проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами	Не владеет навыком подготовки и оформления проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами	Владеет навыком подготовки и оформления проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами, допуская незначительные ошибки	Владеет навыком подготовки и оформления проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами	Владеет навыком подготовки и оформления проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами, четко выполняя

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	Отлично
	ОПК-4.4. Разработка и оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами	Знать (З9): правила разработки и оформления проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами	Не воспроизводит правила разработки и оформления проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами	Частично воспроизводит правила разработки и оформления проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами	Воспроизводит правила разработки и оформления проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами	Воспроизводит правила разработки и оформления проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами, четко объясняя
		Уметь (У9): разрабатывать и оформлять проектную документацию в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами	Не умеет разрабатывать и оформлять проектную документацию в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами	Умеет разрабатывать и оформлять проектную документацию в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами допуская незначительные ошибки	Умеет разрабатывать и оформлять проектную документацию в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами	Умеет разрабатывать и оформлять проектную документацию в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами, четко воспроизводя

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	Отлично
		Владеть (В9): навыком разработки и оформления проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами	Не владеет навыком разработки и оформления проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами	Владеет навыком разработки и оформления проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами допуская незначительные ошибки	Владеет навыком разработки и оформления проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами	Владеет навыком разработки и оформления проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами, четко выполняя
	ОПК-4.5. Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям	Знать (З10): правила контроля соответствия проектной документации нормативным требованиям	Не воспроизводит правила контроля соответствия проектной документации нормативным требованиям	Частично воспроизводит правила контроля соответствия проектной документации нормативным требованиям	Воспроизводит правила контроля соответствия проектной документации нормативным требованиям	Воспроизводит правила контроля соответствия проектной документации нормативным требованиям, четко объясняя
		Уметь (У10): контролировать соответствие проектной документации нормативным требованиям	Не умеет контролировать соответствие проектной документации нормативным требованиям	Умеет контролировать соответствие проектной документации нормативным требованиям допуская незначительные ошибки	Умеет контролировать соответствие проектной документации нормативным требованиям	Умеет контролировать соответствие проектной документации нормативным требованиям, четко воспроизводя

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	Отлично
		Владеть (B10): навыком контроля соответствия проектной документации нормативным требованиям	Не владеет навыком контроля соответствия проектной документации нормативным требованиям	Владеет навыком контроля соответствия проектной документации нормативным требованиям допуская незначительные ошибки	Владеет навыком контроля соответствия проектной документации нормативным требованиям	Владеет навыком контроля соответствия проектной документации нормативным требованиям, четко выполняя
ОПК-5	ОПК-5.1. Определение потребности в ресурсах и сроках проведения проектно-исследовательских работ	Знать (311): правила определения потребности в ресурсах и сроках проведения проектно-исследовательских работ	Не воспроизводит правила определения потребности в ресурсах и сроках проведения проектно-исследовательских работ	Частично воспроизводит правила определения потребности в ресурсах и сроках проведения проектно-исследовательских работ	Воспроизводит правила определения потребности в ресурсах и сроках проведения проектно-исследовательских работ	Воспроизводит правила определения потребности в ресурсах и сроках проведения проектно-исследовательских работ, четко объясняя
		Уметь (У11): определять потребности в ресурсах и сроках проведения проектно-исследовательских работ	Не умеет определять потребности в ресурсах и сроках проведения проектно-исследовательских работ	Умеет определять потребности в ресурсах и сроках проведения проектно-исследовательских работ, допуская незначительные ошибки	Умеет определять потребности в ресурсах и сроках проведения проектно-исследовательских работ	Умеет определять потребности в ресурсах и сроках проведения проектно-исследовательских работ, четко воспроизводя
		Владеть (B11): навыком определения потребности в ресурсах и сроках проведения проектно-исследовательских работ	Не владеет навыком определения потребности в ресурсах и сроках проведения проектно-исследовательских работ	Владеет навыком определения потребности в ресурсах и сроках проведения проектно-исследовательских работ допуская незначительные ошибки	Владеет навыком определения потребности в ресурсах и сроках проведения проектно-исследовательских работ	Владеет навыком определения потребности в ресурсах и сроках проведения проектно-исследовательских работ, четко выполняя

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	Отлично
	ОПК-5.2. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения	Знать (312): правила выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения	Не воспроизводит правила выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения	Частично воспроизводит правила выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения	Воспроизводит правила выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения	Воспроизводит правила выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения, четко объясняя
		Уметь (У12): выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения	Не умеет выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения	Умеет выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения, допуская незначительные ошибки	Умеет выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения	Умеет выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения, четко воспроизводя

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	Отлично
		Владеть (В12): навыком выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения	Не владеет навыком выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения	Владеет навыком выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения, допуская незначительные ошибки	Владеет навыком выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения	Владеет навыком выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения, четко выполняя
	ОПК-5.3. Подготовка заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования	Знать (З13): правила подготовки заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования	Не воспроизводит правила подготовки заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования	Частично воспроизводит правила подготовки заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования	Воспроизводит правила подготовки заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования	Воспроизводит правила подготовки заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования, четко объясняя
		Уметь (У13): Умеет подготавливать задания на изыскания для инженерно-технического проектирования	Не умеет подготавливать задания на изыскания для инженерно-технического проектирования	Умеет подготавливать задания на изыскания для инженерно-технического проектирования, допуская незначительные ошибки	Умеет подготавливать задания на изыскания для инженерно-технического проектирования	Умеет подготавливать задания на изыскания для инженерно-технического проектирования, четко воспроизводя

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	Отлично
		Владеть (В13): навыком подготовки заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования	Не владеет навыком подготовки заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования	Владеет навыком подготовки заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования, допуская незначительные ошибки	Владеет навыком подготовки заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования	Владеет навыком подготовки заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования, четко выполняя
ОПК-5.4. Подготовка заключения на результаты изыскательских работ		Знать (З14): правила подготовки заключения на результаты изыскательских работ	Не воспроизводит правила подготовки заключения на результаты изыскательских работ	Частично воспроизводит правила подготовки заключения на результаты изыскательских работ	Воспроизводит правила подготовки заключения на результаты изыскательских работ	Воспроизводит правила подготовки заключения на результаты изыскательских работ, четко объясняя
		Уметь (У14): подготавливать заключения на результаты изыскательских работ	Не умеет подготавливать заключения на результаты изыскательских работ	Умеет подготавливать заключения на результаты изыскательских работ, допуская незначительные ошибки	Умеет подготавливать заключения на результаты изыскательских работ	Умеет подготавливать заключения на результаты изыскательских работ, четко воспроизводя
		Владеть (В14): навыком подготовки заключения на результаты изыскательских работ	Не владеет навыком подготовки заключения на результаты изыскательских работ	Владеет навыком подготовки заключения на результаты изыскательских работ, допуская незначительные ошибки	Владеет навыком подготовки заключения на результаты изыскательских работ	Владеет навыком подготовки заключения на результаты изыскательских работ, четко выполняя
ОПК-5.5. Подготовка заданий для разработки проектной документации		Знать (З15): правила подготовки заданий для разработки проектной документации	Не воспроизводит правил подготовки заданий для разработки проектной документации	Частично воспроизводит правила подготовки заданий для разработки проектной документации	Воспроизводит правила подготовки заданий для разработки проектной документации	Воспроизводит правила подготовки заданий для разработки проектной документации, четко объясняя

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции документации	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	Отлично
		Уметь (У15): подготавливать задания для разработки проектной документации	Не умеет подготавливать задания для разработки проектной документации	Умеет подготавливать задания для разработки проектной документации, допуская незначительные ошибки	Умеет подготавливать задания для разработки проектной документации	Умеет подготавливать задания для разработки проектной документации, четко воспроизводя
		Владеть (В15): навыком подготовки заданий для разработки проектной документации	Не владеет навыком подготовки заданий для разработки проектной документации	Владеет навыком подготовки заданий для разработки проектной документации, допуская незначительные ошибки	Владеет навыком подготовки заданий для разработки проектной документации	Владеет навыком подготовки заданий для разработки проектной документации, четко выполняя
		Знать (З16): правила постановки и распределения задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контролю выполнения заданий	Не воспроизводит правила постановки и распределения задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контролю выполнения заданий	Частично воспроизводит правила постановки и распределения задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контролю выполнения заданий	Воспроизводит правила постановки и распределения задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контролю выполнения заданий	Воспроизводит правила постановки и распределения задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроля выполнения заданий, четко объясняя
	ОПК-5.6. Постановка и распределение задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий	Уметь (У16): ставить и распределять задачи исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контролировать выполнение заданий	Не умеет ставить и распределять задачи исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контролировать выполнение заданий	Умеет ставить и распределять задачи исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контролировать выполнение заданий, допуская незначительные ошибки	Умеет ставить и распределять задачи исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контролировать выполнение заданий	Умеет ставить и распределять задачи исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контролировать выполнение заданий, четко воспроизводя

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	Отлично
		Владеть (B16): навыком постановки и распределения задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контролю выполнения заданий	Не владеет навыком постановки и распределения задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контролю выполнения заданий	Владеет навыком постановки и распределения задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контролю выполнения заданий, допуская незначительные ошибки	Владеет навыком постановки и распределения задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контролю выполнения заданий	Владеет навыком постановки и распределения задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контролю выполнения заданий, четко выполняя
	ОПК-5.7. Выбор проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Знать (317): правила выбора проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Не воспроизводит правила выбора проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Частично воспроизводит правила выбора проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Воспроизводит правила выбора проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Воспроизводит правила выбора проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, четко объясняя
Уметь (У17): выбирать проектные решения области строительства и жилищно-коммунального хозяйства		Не умеет выбирать проектные решения области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Умеет выбирать проектные решения области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, допуская незначительные ошибки	Умеет выбирать проектные решения области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Умеет выбирать проектные решения области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, четко воспроизводя	
Владеть (B17): навыком выбора проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства		Не владеет навыком выбора проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Владеет навыком выбора проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, допуская незначительные ошибки	Владеет навыком выбора проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Владеет навыком выбора проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, четко выполняя	

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	Отлично
	ОПК-5.8. Контроль соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений	Знать (318): правила контроля соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений	Не воспроизводит правила контроля соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений	Частично воспроизводит правила контроля соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений	Воспроизводит правила контроля соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений	Воспроизводит правила контроля соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений, четко объясняя
		Уметь (У18): контролировать соблюдение требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений	Не умеет контролировать соблюдение требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений	Умеет контролировать соблюдение требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений, допуская незначительные ошибки	Умеет контролировать соблюдение требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений	Умеет контролировать соблюдение требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений, четко воспроизводя

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	Отлично
		Владеть (B18): навыком контроля соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений	Не владеет навыком контроля соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений	Владеет навыком контроля соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений, допуская незначительные ошибки	Владеет навыком контроля соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений	Владеет навыком контроля соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений, четко выполняя
	ОПК-5.9. Проверка соответствия проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов	Знать (319): правила проверки соответствия проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов	Не воспроизводит правила проверки соответствия проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов	Частично воспроизводит правила проверки соответствия проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов	Воспроизводит правила проверки соответствия проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов	Воспроизводит правила проверки соответствия проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов, четко объясняя
		Уметь (У19): проверять соответствие проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов	Не умеет проверять соответствие проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов	Умеет проверять соответствие проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов, допуская незначительные ошибки	Умеет проверять соответствие проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов	Умеет проверять соответствие проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов, четко воспроизводя

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	Отлично
		Владеть (В19): навыком проверки соответствия проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов	Не владеет навыком проверки соответствия проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов	Владеет навыком проверки соответствия проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов, допуская незначительные ошибки	Владеет навыком проверки соответствия проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов	Владеет навыком проверки соответствия проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов, четко выполняя
	ОПК-5.10. Представление результатов проектно-исследовательских работ для технической экспертизы	Знать (З20): правила представления результатов проектно-исследовательских работ для технической экспертизы	Не воспроизводит правила представления результатов проектно-исследовательских работ для технической экспертизы	Частично воспроизводит правила представления результатов проектно-исследовательских работ для технической экспертизы	Воспроизводит правила представления результатов проектно-исследовательских работ для технической экспертизы	Воспроизводит правила представления результатов проектно-исследовательских работ для технической экспертизы, четко объясняя
		Уметь (У20): представлять результаты проектно-исследовательских работ для технической экспертизы	Не умеет представлять результаты проектно-исследовательских работ для технической экспертизы	Умеет представлять результаты проектно-исследовательских работ для технической экспертизы, допуская незначительные ошибки	Умеет представлять результаты проектно-исследовательских работ для технической экспертизы	Умеет представлять результаты проектно-исследовательских работ для технической экспертизы, четко воспроизводя

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	Отлично
		Владеть (B20): навыком представления результатов проектно-изыскательских работ для технической экспертизы	Не владеет навыком представления результатов проектно-изыскательских работ для технической экспертизы	Владеет навыком представления результатов проектно-изыскательских работ для технической экспертизы, допуская незначительные ошибки	Владеет навыком представления результатов проектно-изыскательских работ для технической экспертизы	Владеет навыком представления результатов проектно-изыскательских работ для технической экспертизы, четко выполняя
ОПК-5.11 Контроль соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора	Знать (З21): принципы контроля соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора	Не воспроизводит принципы контроля соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора	Частично воспроизводит принципы контроля соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора	Воспроизводит принципы контроля соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора	Воспроизводит принципы контроля соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора, четко объясняя	
	Уметь (У21): контролировать соблюдение проектных решений в процессе авторского надзора	Не умеет контролировать соблюдение проектных решений в процессе авторского надзора	Умеет контролировать соблюдение проектных решений в процессе авторского надзора, допуская незначительные ошибки	Умеет контролировать соблюдение проектных решений в процессе авторского надзора	Умеет контролировать соблюдение проектных решений в процессе авторского надзора, четко воспроизводя	
	Владеть (B21): навыком контроля соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора	Не владеет навыком контроля соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора	Владеет навыком контроля соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора, допуская незначительные ошибки	Владеет навыком контроля соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора	Владеет навыком контроля соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора, четко выполняя	

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	Отлично
	ОПК-5.12 Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ	Знать (З22): принципы контроля соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ	Не воспроизводит принципы контроля соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ	Частично воспроизводит принципы контроля соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ	Воспроизводит принципы контроля соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ	Воспроизводит принципы контроля соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ, четко объясняя
		Уметь (У22): контролировать соблюдение требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ	Не умеет контролировать соблюдение требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ	Умеет контролировать соблюдение требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ, допуская незначительные ошибки	Умеет контролировать соблюдение требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ	Умеет контролировать соблюдение требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ, четко воспроизводя
		Владеть (В22): навыком контроля соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ	Не владеет навыком контроля соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ	Владеет навыком контроля соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ, допуская незначительные ошибки	Владеет навыком контроля соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ	Владеет навыком контроля соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ, четко выполняя
ОПК-6	ОПК-6.1 Формулирование целей, постановка задачи	Знать (З23): принципы формулирования целей, постановки задачи исследований	Не воспроизводит принципы формулирования целей, постановки задачи исследований	Частично воспроизводит принципы формулирования целей, постановки задачи исследований	Воспроизводит принципы формулирования целей, постановки задачи исследований	Воспроизводит принципы формулирования целей, постановки задачи исследований, четко объясняя

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции исследований	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	Отлично
		Уметь (У23): формулировать цель, постановку задачи исследований	Не умеет формулировать цель, постановку задачи исследований	Умеет формулировать цель, постановку задачи исследований, допуская незначительные ошибки	Умеет формулировать цель, постановку задачи исследований	Умеет формулировать цель, постановку задачи исследований, четко воспроизводя
		Владеть (В23): навыком формулирования целей, постановки задачи исследований	Не владеет навыком формулирования целей, постановки задачи исследований	Владеет навыком формулирования целей, постановки задачи исследований, допуская незначительные ошибки	Владеет навыком формулирования целей, постановки задачи исследований	Владеет навыком формулирования целей, постановки задачи исследований, четко выполняя
ОПК-6.2.Выбор способов и методик выполнения исследований		Знать (324): правила выбора способов и методик выполнения исследований	Не воспроизводит правила выбора способов и методик выполнения исследований	Частично воспроизводит правила выбора способов и методик выполнения исследований	Воспроизводит правила выбора способов и методик выполнения исследований	Воспроизводит правила выбора способов и методик выполнения исследований, четко объясняя
		Уметь (У24): выбирать способы и методики выполнения исследований	Не умеет выбирать способы и методики выполнения исследований	Умеет выбирать способы и методики выполнения исследований, допуская незначительные ошибки	Умеет выбирать способы и методики выполнения исследований	Умеет выбирать способы и методики выполнения исследований, четко воспроизводя
		Владеть (В24): навыком выбора способов и методик выполнения исследований	Не владеет навыком выбора способов и методик выполнения исследований	Владеет навыком выбора способов и методик выполнения исследований, допуская незначительные ошибки	Владеет навыком выбора способов и методик выполнения исследований	Владеет навыком выбора способов и методик выполнения исследований, четко выполняя
ОПК-6.3. Составление программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах		Знать (325):правила составления программы для проведения исследований, определения потребности в ресурсах	Не воспроизводит правила составления программы для проведения исследований, определения потребности в ресурсах	Частично воспроизводит правила составления программы для проведения исследований, определения потребности в ресурсах	Воспроизводит правила составления программы для проведения исследований, определения потребности в ресурсах	Воспроизводит правила составления программы для проведения исследований, определения потребности в ресурсах, четко объясняя

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	Отлично
		Уметь (У25): составлять программы для проведения исследований, определения потребности в ресурсах	Не умеет составлять программы для проведения исследований, определения потребности в ресурсах	Умеет составлять программы для проведения исследований, определения потребности в ресурсах, допуская незначительные ошибки	Умеет составлять программы для проведения исследований, определения потребности в ресурсах	Умеет составлять программы для проведения исследований, определения потребности в ресурсах, четко воспроизводя
		Владеть (В25): навыком составления программы для проведения исследований, определения потребности в ресурсах	Не владеет навыком составления программы для проведения исследований, определения потребности в ресурсах	Владеет, допуская незначительные ошибки, навыком составления программы для проведения исследований, определения потребности в ресурсах	Владеет навыком составления программы для проведения исследований, определения потребности в ресурсах	Владеет навыком составления программы для проведения исследований, определения потребности в ресурсах, четко выполняя
		ОПК-6.7.Выполнение и контроль выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности	Знать (З26): правила выполнения и контроля выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности	Не воспроизводит правила выполнения и контроля выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности	Частично воспроизводит правила выполнения и контроля выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности	Воспроизводит правила выполнения и контроля выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	Отлично
		Уметь (У26): выполнять и контролировать выполнение документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности	Не умеет выполнять и контролировать выполнение документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности	Умеет выполнять и контролировать выполнение документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности, допуская незначительные ошибки	Умеет выполнять и контролировать выполнение документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности	Умеет выполнять и контролировать выполнение документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности, четко воспроизводя
		Владеть (В26): способами выполнения и контроля выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности	Не владеет способами выполнения и контроля выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности	Владеет способами выполнения и контроля выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности, допуская незначительные ошибки	Владеет способами выполнения и контроля выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности	Владеет способами выполнения и контроля выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности, четко выполняя
	ОПК-6.8.Документирование результатов исследований, оформление	Знать (З27): порядок документирования результатов исследований, оформления отчётной документации	Не воспроизводит порядок документирования результатов исследований, оформления отчётной документации	Частично воспроизводит порядок документирования результатов исследований, оформления отчётной документации	Воспроизводит порядок документирования результатов исследований, оформления отчётной документации	Воспроизводит порядок документирования результатов исследований, оформления отчётной документации, четко объясняя

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	Отлично
	отчётной документации	Уметь (У27): составлять документы по результатам исследований и оформлять отчёты	Не умеет составлять документы по результатам исследований и оформлять отчёты	Умеет составлять документы по результатам исследований и оформлять отчёты, допуская незначительные ошибки	Умеет составлять документы по результатам исследований и оформлять отчёты	Умеет составлять документы по результатам исследований и оформлять отчёты, четко воспроизводя
		Владеть (В27): навыками составления документации по результатам исследований и оформления отчётов	Не владеет навыками составления документации по результатам исследований и оформления отчётов	Владеет навыками составления документации по результатам исследований и оформления отчётов, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками составления документации по результатам исследований и оформления отчётов	Владеет навыками составления документации по результатам исследований и оформления отчётов, четко выполняя
	ОПК-6.9.Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований	Знать (З28): систему контроля по соблюдению требований охраны труда при выполнении исследований систему контроля по соблюдению требований охраны труда при выполнении исследований	Не воспроизводит систему контроля по соблюдению требований охраны труда при выполнении исследований	Частично воспроизводит систему контроля по соблюдению требований охраны труда при выполнении исследований	Воспроизводит систему контроля по соблюдению требований охраны труда при выполнении исследований	Воспроизводит систему контроля по соблюдению требований охраны труда при выполнении исследований, четко объясняя

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	Отлично
		Уметь (У28): осуществлять контроль за соблюдением требований охраны труда при выполнении исследований	Не умеет осуществлять контроль за соблюдением требований охраны труда при выполнении исследований	Умеет осуществлять контроль за соблюдением требований охраны труда при выполнении исследований, допуская незначительные ошибки	Умеет осуществлять контроль за соблюдением требований охраны труда при выполнении исследований	Умеет осуществлять контроль за соблюдением требований охраны труда при выполнении исследований, четко воспроизводя
		Владеть (В28): способами контроля за соблюдением требований охраны труда при выполнении исследований	Не владеет способами контроля за соблюдением требований охраны труда при выполнении исследований	Владеет способами контроля за соблюдением требований охраны труда при выполнении исследований, допуская незначительные ошибки	Владеет способами контроля за соблюдением требований охраны труда при выполнении исследований	Владеет способами контроля за соблюдением требований охраны труда при выполнении исследований, четко выполняя
		Знать (З29): способы представления и защиты результатов проведённых исследований	Не воспроизводит способы представления и защиты результатов проведённых исследований	Частично воспроизводит способы представления и защиты результатов проведённых исследований	Воспроизводит способы представления и защиты результатов проведённых исследований	Воспроизводит способы представления и защиты результатов проведённых исследований, четко объясняя
	ОПК-6.11.Представление и защита результатов проведённых исследований	Уметь (У29): предоставить и защитить результаты проведённых исследований	Не умеет предоставить и защитить результаты проведённых исследований	Умеет предоставить и защитить результаты проведённых исследований, допуская незначительные ошибки	Умеет предоставить и защитить результаты проведённых исследований	Умеет предоставить и защитить результаты проведённых исследований, четко воспроизводя
		Владеть (В29): навыками предоставления и защиты результатов проведённых исследований	Не владеет навыками предоставления и защиты результатов проведённых исследований	Владеет навыками предоставления и защиты результатов проведённых исследований, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками предоставления и защиты результатов проведённых исследований	Владеет навыками предоставления и защиты результатов проведённых исследований, четко выполняя

КАРТА

обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой
Дисциплина **Error! Reference source not found.**

Код, направление подготовки **Error! Reference source not found.**

Направленность **Error! Reference source not found.**

▪ **Основная литература**

Опарин, С. Г. Архитектурно-строительное проектирование : учебник и практикум для вузов / С. Г. Опарин, А. А. Леонтьев ; под общей редакцией С. Г. Опарина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 283 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8767-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469726>

Основы архитектуры и строительных конструкций : учебник для вузов / К. О. Ларионова [и др.] ; под общей редакцией А. К. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 490 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05790-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468535>

▪ **Дополнительная литература**

Ананьин, М. Ю. Архитектурно-строительное проектирование производственного здания : учебное пособие для вузов / М. Ю. Ананьин ; под научной редакцией И. Н. Мальцевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 214 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06761-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473463>

Оценочные материалы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6)

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине *используется*:
Шкала «зачтено-незачтено».

Оценка «зачтено» ставится:

- если обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности;

- если обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- если обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям: в ходе контрольных мероприятий обучающийся показывает владение менее 50% приведенных показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Оценка «не зачтено» ставится, если обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность (менее 25%) знаний, умений, навыков в соответствии с приведенными показателями.

Оценочные средства для текущей аттестации (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6)

Форма текущего контроля обучающегося – тесты. Задание считается выполненным, если обучающийся использовал корректно все изученные инструменты в ходе работы, аккуратно и грамотно выполнил поставленную задачу, использовал знания и навыки ранее изученных дисциплин для создания эстетически привлекательного облика и технически верного решения.

Комплект тестовых заданий к 1 аттестации (темы I и II разделов)

1. Жизненный цикл здания или сооружения:

период, в течение которого осуществляются инженерные изыскания, проектирование, строительство (в том числе консервация), эксплуатация (в том числе текущие ремонты), реконструкция, капитальный ремонт, снос здания или сооружения.

период, в течение которого осуществляются предпроектная часть, проектирование, строительство, эксплуатация, снос здания или сооружения.

период, в течение которого осуществляются инвестиционные вложения, проектирование, строительство, реконструкция, снос здания или сооружения.

период от замысла проекта до его реализации.

2. Основные этапы жизненного цикла строительного объекта:

замысел – рождение – зрелость – старение – смерть

проектирование – строительство-эксплуатация-реконструкция-капитальный ремонт-снос здания или сооружения

проектирование – строительство-эксплуатация-снос здания или сооружения

инвестиционная – проектная – строительства – реконструкции-снос здания или сооружения

3. К повышенному уровню ответственности относят объекты:

жилые, общественные здания и сооружения

резервуары для нефти вместимостью 1000 м³ магистральные трубопроводы, производственные здания с пролётами 100 м, сооружения связи высотой 100 м и более.

производственные, сельскохозяйственные здания

парники, теплицы, летние павильоны, небольшие склады

4. Учёт ответственности зданий и сооружений, характеризующейся экономическими, социальными и экологическими последствиями их отказов устанавливает три уровня:

КС-3-повышенный; КС-2-нормальный; КС-1-пониженный

I-высокий; II- средний; III-пониженный

КС-1-повышенный; КС-2-нормальный; КС-3-пониженный

КС-3- высокий; КС-2-средний; КС-1-пониженный

5. Что понимается под зданием:

результат строительства, представляющий собой объемную, плоскостную или линейную строительную систему, имеющую наземную, надземную и (или) подземную части, состоящую из несущих, а в отдельных случаях и ограждающих строительных конструкций и предназначенную для выполнения производственных процессов различного вида, хранения продукции, временного пребывания людей, перемещения людей и грузов

результат строительства, представляющий собой объемную строительную систему, имеющую надземную и (или) подземную части, включающую в себя помещения, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения и предназначенную для проживания и (или) деятельности людей, размещения производства, хранения продукции или содержания животных

объект капитального строительства, в проектной документации которого предусмотрена хотя бы одна из следующих характеристик: высота более

100 м, пролеты более 100 м, наличие консоли более 20 м, заглубление подземной части (полностью или частично) ниже планировочной отметки более чем на 15 м, с пролетом более 50 м или со строительным объемом более 100 тыс. м³ и с одновременным пребыванием более 500 человек.

6. Что в обязательном порядке должны содержать задание на проектирование и задание на инженерные изыскания согласно Техническому регламенту «О безопасности зданий и сооружений»?

- необходимые исходные данные для обоснования мероприятий по рациональному природопользованию и охране природной среды
- наименование и местонахождение организации заказчика
- требования к точности, надёжности, достоверности и обеспеченности необходимых данных и характеристик при инженерных изысканиях для строительства
- идентификационные признаки с указанием уровня ответственности здания, сооружения

7. Инженерно-геологические изыскания позволяют обеспечить:

- комплексное изучение природных и техногенных условий территории, оценку экологической опасности и риска
- сбор и обработку материалов инженерных изысканий, рекогносцировочное обследование территории.
- гидрологический режим рек, климатические условия и отдельные метеорологические характеристики
- комплексное изучение условий района, характеристики рельефа, строение, состав и свойства грунтов

8. Состав (виды) инженерных изысканий для строительства:

- геодезические, геологические, гидрометеорологические, экологические, изыскания грунтовых строительных материалов и источников водоснабжения на базе подземных вод, геотехнический контроль
- геодезические, ресурсные, геологические, гидрометеорологические, экологические
- подготовительные, полевые, камеральные

вертикальные, горизонтальные, локальные

9. Что такое рекогносцировочное обследование?:

предварительный осмотр и оценка основных черт местности

Система наблюдения и контроля, проводимая по определенной программе для выявления объектов, на которых произошли значительные изменения напряженно-деформированного состояния несущих конструкций или крена и для которых необходимо обследование их технического состояния

это комплекс инженерно-геодезических изысканий по выбору трассы согласно техническим и экономическим условиям

это совокупность камеральных и полевых геодезических работ, которые выполняются на местности с целью составления топографических планов и карт

10. Основная цель инженерных изысканий:

обеспечение комплексного изучения природных и техногенных условий территории объектов строительства, составление прогнозов взаимодействия этих объектов с окружающей средой

строительство зданий и сооружений, систематизация и обобщение информации

изучение физико-механических свойств грунтов

оценка состояния зданий и сооружений, эффективность работы систем их инженерной защиты

11. Инженерно-геодезические изыскания позволяют обеспечить:

комплексное изучение природных и техногенных условий территории, оценку экологической опасности и риска

сбор и обработку материалов инженерных изысканий, рекогносцировочное обследование территории.

гидрологический режим рек, климатические условия и отдельные метеорологические характеристики

комплексное изучение условий района, характеристики рельефа, строение, состав и свойства грунтов

12. Что не допускается устанавливать в техническом задании на выполнение инженерных изысканий:

- цели и виды инженерных изысканий
- наименование и местонахождение организации заказчика
- состав и объём изыскательских работ, методику и технологию их выполнения
- требования к составлению и содержанию прогноза изменений природных и техногенных условий

13. К методам определения влажности мёрзлого грунта относят:

- весовой метод, метод одноосного сжатия
- метод бороздки, метод компрессии
- точечный, метод бороздки, метод средней пробы
- точечный, линейный

14. Камеральное трассирование линейных сооружений производится с целью:

- выбор варианта трассы
- выбор линии заданного уклона
- выбор основного направления и вариантов трассы
- выбор направления трассы

15. Количество горных выработок в пределах контура каждого здания и сооружения II уровня ответственности:

- не менее 4-5 выработок.
- не менее 7, включая выработки, пройденные ранее.
- не больше двух на каждые 200 м.
- не менее трёх, включая выработки, пройденные ранее.

16. К методам полевых исследований свойств грунтов относятся:

- статическое зондирование
- камеральное трассирование
- стабиллометрический метод
- полигонометрия

17. Морозное пучение:

- процесс увеличения объема и деформирования дисперсных грунтов при промерзании.
- образование просадочных и провальных форм рельефа и подземных пустот вследствие вытаивания подземного льда или оттаивания мерзлого грунта.
- смещение оттаивающего переувлажненного тонкодисперсного грунта на склонах в теплое время суток года, обусловленное сезонным промерзанием и оттаиванием.
- разрушение и вынос оттаивающих и мерзлых дисперсных грунтов и льдов в результате теплового и механического воздействия водных потоков.

18. Единицы измерения теплопроводности грунта в мёрзлом состоянии - λ_f

- [Вт·ч/(м³·°C)]
- °C
- [Вт/(м·°C)]
- кПа

19. Какими механическими характеристиками мерзлых и талых грунтов относят:

- модуль деформации грунта – E , теплопроводность грунта в мёрзлом состоянии - λ_f
- удельная касательная сила пучения промерзающего грунта - τ_{fh} , суммарная влажность мерзлого грунта - w_{tot}
- модуль деформации грунта – E , сопротивление грунтового раствора сдвигу по поверхности смерзания - R_{sh}
- теплота таяния (замерзания) грунта - L_v , суммарная льдистость мерзлого грунта - i_{tot} .

20. Прочность – способность грунтов...

- изменять свой первоначальный объём за счёт перекомпоновки частиц и уменьшения пористости; характеризуется модулем деформации, коэффициентом уплотнения и модулем осадки

- сопротивляться перемещению структурных элементов относительно друг друга под действием сдвиговых, сжимающих и объёмных напряжений.
- способность пропускать через поры воду под действием разности напоров
- сопротивляться воздействиям внешней нагрузки, не разрушаясь.

Комплект тестовых заданий к 2 аттестации (темы III раздела)

1. Каким документом определены состав и требования к содержанию разделов проектной документации применительно к различным видам ОКС и отдельным этапам строительства и реконструкции:
 - Федеральный закон от 28.11.2011 N 337-ФЗ
 - Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87
 - Градостроительный кодекс РФ
 - Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 92
2. Что означают шифры ПЗ, ПОС, АР, ГП разделов проектной документации
 - Пояснительная записка
Проектируемый объект строительства
Архитектурная реконструкция
Строительный генеральный план
 - Пояснительная записка
Проект организации строительства
Архитектурные решения
Генеральный план
 - Производственная задача
Проект организации строительства
Архитектурные решения
Главный проект
 - Пояснительная записка
Продукция отрасли строительства
Архитектурные решения
Генеральный план
3. Проектная документация каких объектов должна содержать перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера:
 - Раздел 9 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"

Раздел 12 "Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами"

Раздел 10 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов"

Раздел 8 "Перечень мероприятий по охране окружающей среде"

4. Какие дополнительные данные указывают в текстовой части раздела «Технологические и конструктивные решения линейных объектов» для автомобильных дорог:

обоснование требований к грунтам отсыпки (влажность и гранулометрический состав, описание принятых способов отвода поверхностных вод, поступающих к земляному полотну)

сведения о возможности обледенения проводов и перечень мероприятий по антиобледенению

данные о расчетном количестве подвижного состава

обоснование безопасного расстояния от оси магистрального трубопровода до населенных пунктов, инженерных сооружений;

5. При экспертизе проектов строительства осуществляется проверка:

только исключительно соответствия принятых решений обоснованию инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений

соответствия принятых решений обоснованию инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений, другим предпроектным материалам, оценивается месторасположение площадки (трассы) строительства, проверяется срок действия акта выбора земельного участка и другой разрешительной документации

проверяется только срок действия акта выбора земельного участка

6. Как определяется сметная стоимость:

как сумма прямых затрат, накладных расходов и прибыли

как сумма себестоимости и накладных расходов

как сумма прямых затрат и сметной прибыли

7. Как подразделяются сметные нормативы:

элементные сметные нормы и укрупненные сметные нормативы

- элементные сметные нормы и индивидуальные сметные нормативы
- групповые сметные нормы и индивидуальные сметные нормативы
- индивидуальные сметные нормы и укрупненные сметные нормативы

8. Состав и содержание проектных решений в ПОС и ППР определяются в зависимости от:

- производителей строительных материалов
- решений авторского надзора
- стоимости объекта строительства
- вида и сложности объекта строительства

9. ППР разрабатывается:

- органами строительного надзора
- генеральными подрядными строительно-монтажными организациями с привлечением других организаций
- генеральной проектной организацией с привлечением специализированных организаций
- органами экспертизы строительных проектов

10. Исходными материалами для разработки ППР служит:

- проект организации строительства и необходимая рабочая документация
- календарный план производства работ по объекту
- технологические карты на выполнение отдельных видов работ
- технологические карты, схемы на контроль качества

Критерии оценки теста:

Количество правильных ответов:

До 55% не зачтено

56-100% - зачтено

Оценочные средства для промежуточной аттестации (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6)

Итоговый тест по дисциплине «Организация проектно-изыскательской деятельности»

1. Жизненный цикл здания или сооружения:

- период, в течение которого осуществляются инженерные изыскания, проектирование, строительство (в том числе консервация), эксплуатация (в том числе текущие ремонты), реконструкция, капитальный ремонт, снос здания или сооружения.
- период, в течение которого осуществляются предпроектная часть, проектирование, строительство, эксплуатация, снос здания или сооружения.
- период, в течение которого осуществляются инвестиционные вложения, проектирование, строительство, реконструкция, снос здания или сооружения.
- период от замысла проекта до его реализации.

2. Основные этапы жизненного цикла строительного объекта:

- замысел – рождение – зрелость – старение – смерть
- проектирование – строительство-эксплуатация-реконструкция-капитальный ремонт-снос здания или сооружения
- проектирование – строительство-эксплуатация-снос здания или сооружения
- инвестиционная – проектная – строительства – реконструкции-снос здания или сооружения

3. К повышенному уровню ответственности относят объекты:

- жилые, общественные здания и сооружения
- резервуары для нефти вместимостью 1000 м³ магистральные трубопроводы, производственные здания с пролётами 100 м, сооружения связи высотой 100 м и более.
- производственные, сельскохозяйственные здания
- парники, теплицы, летние павильоны, небольшие склады

4. Учёт ответственности зданий и сооружений, характеризующейся экономическими, социальными и экологическими последствиями их отказов устанавливает три уровня:

- КС-3-повышенный; КС-2-нормальный; КС-1-пониженный
- I-высокий; II- средний; III-пониженный
- КС-1-повышенный; КС-2-нормальный; КС-3-пониженный
- КС-3- высокий; КС-2-средний; КС-1-пониженный

5. Что понимается под зданием:

- результат строительства, представляющий собой объемную, плоскостную или линейную строительную систему, имеющую наземную, надземную и (или) подземную части, состоящую из несущих, а в отдельных случаях и ограждающих строительных конструкций и предназначенную для выполнения производственных процессов различного вида, хранения продукции, временного пребывания людей, перемещения людей и грузов
- результат строительства, представляющий собой объемную строительную систему, имеющую надземную и (или) подземную части, включающую в себя помещения, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения и предназначенную для проживания и (или) деятельности людей, размещения производства, хранения продукции или содержания животных
- объект капитального строительства, в проектной документации которого предусмотрена хотя бы одна из следующих характеристик: высота более 100 м, пролеты более 100 м, наличие консоли более 20 м, заглубление подземной части (полностью или частично) ниже планировочной отметки более чем на 15 м, с пролетом более 50 м или со строительным объемом более 100 тыс. м³ и с одновременным пребыванием более 500 человек.

6. Что в обязательном порядке должны содержать задание на проектирование и задание на инженерные изыскания согласно Техническому регламенту «О безопасности зданий и сооружений»?

- необходимые исходные данные для обоснования мероприятий по рациональному природопользованию и охране природной среды
- наименование и местонахождение организации заказчика
- требования к точности, надёжности, достоверности и обеспеченности необходимых данных и характеристик при инженерных изысканиях для строительства
- идентификационные признаки с указанием уровня ответственности здания, сооружения

7. Инженерно-геологические изыскания позволяют обеспечить:

- комплексное изучение природных и техногенных условий территории, оценку экологической опасности и риска
- сбор и обработку материалов инженерных изысканий, рекогносцировочное обследование территории.
- гидрологический режим рек, климатические условия и отдельные метеорологические характеристики

комплексное изучение условий района, характеристики рельефа, строение, состав и свойства грунтов

8. Состав (виды) инженерных изысканий для строительства:

геодезические, геологические, гидрометеорологические, экологические, изыскания грунтовых строительных материалов и источников водоснабжения на базе подземных вод, геотехнический контроль

геодезические, ресурсные, геологические, гидрометеорологические, экологические

подготовительные, полевые, камеральные

вертикальные, горизонтальные, локальные

9. Что такое рекогносцировочное обследование?:

предварительный осмотр и оценка основных черт местности

Система наблюдения и контроля, проводимая по определенной программе для выявления объектов, на которых произошли значительные изменения напряженно-деформированного состояния несущих конструкций или крена и для которых необходимо обследование их технического состояния

это комплекс инженерно-геодезических изысканий по выбору трассы согласно техническим и экономическим условиям

это совокупность камеральных и полевых геодезических работ, которые выполняются на местности с целью составления топографических планов и карт

10. Основная цель инженерных изысканий:

обеспечение комплексного изучения природных и техногенных условий территории объектов строительства, составление прогнозов взаимодействия этих объектов с окружающей средой

строительство зданий и сооружений, систематизация и обобщение информации

изучение физико-механических свойств грунтов

оценка состояния зданий и сооружений, эффективность работы систем их инженерной защиты

11. Инженерно-геодезические изыскания позволяют обеспечить:

- комплексное изучение природных и техногенных условий территории, оценку экологической опасности и риска
- сбор и обработку материалов инженерных изысканий, рекогносцировочное обследование территории.
- гидрологический режим рек, климатические условия и отдельные метеорологические характеристики
- комплексное изучение условий района, характеристики рельефа, строение, состав и свойства грунтов

12. Что не допускается устанавливать в техническом задании на выполнение инженерных изысканий:

- цели и виды инженерных изысканий
- наименование и местонахождение организации заказчика
- состав и объём изыскательских работ, методику и технологию их выполнения
- требования к составлению и содержанию прогноза изменений природных и техногенных условий

13. К методам определения влажности мёрзлого грунта относят:

- весовой метод, метод одноосного сжатия
- метод бороздки, метод компрессии
- точечный, метод бороздки, метод средней пробы
- точечный, линейный

14. Камеральное трассирование линейных сооружений производится с целью:

- выбор варианта трассы
- выбор линии заданного уклона

выбор основного направления и вариантов трассы

выбор направления трассы

15. Количество горных выработок в пределах контура каждого здания и сооружения II уровня ответственности:

не менее 4-5 выработок.

не менее 7, включая выработки, пройденные ранее.

не больше двух на каждые 200 м.

не менее трёх, включая выработки, пройденные ранее.

16. К методам полевых исследований свойств грунтов относятся:

статическое зондирование

камеральное трассирование

стабилметрический метод

полигонометрия

17. Морозное пучение:

процесс увеличения объема и деформирования дисперсных грунтов при промерзании.

образование просадочных и провальных форм рельефа и подземных пустот вследствие вытаивания подземного льда или оттаивания мерзлого грунта.

смещение оттаивающего переувлажненного тонкодисперсного грунта на склонах в теплое время суток года, обусловленное сезонным промерзанием и оттаиванием.

разрушение и вынос оттаивающих и мерзлых дисперсных грунтов и льдов в результате теплового и механического воздействия водных потоков.

18. Единицы измерения теплопроводности грунта в мёрзлом состоянии - λ_f

[Вт·ч/(м³·°С)]

°С

[Вт/(м·°С)]

кПа

19. Какими механическими характеристиками мерзлых и талых грунтов относят:

модуль деформации грунта – E , теплопроводность грунта в мёрзлом состоянии - λ_f

удельная касательная сила пучения промерзающего грунта - τ_{fh} , суммарная влажность мерзлого грунта - w_{tot}

модуль деформации грунта – E , сопротивление грунтового раствора сдвигу по поверхности смерзания - R_{sh}

теплота таяния (замерзания) грунта - L_v , суммарная льдистость мерзлого грунта - i_{tot} .

20. Прочность – способность грунтов...

изменять свой первоначальный объём за счёт перекомпоновки частиц и уменьшения пористости; характеризуется модулем деформации, коэффициентом уплотнения и модулем осадки

сопротивляться перемещению структурных элементов относительно друг друга под действием сдвиговых, сжимающих и объёмных напряжений.

способность пропускать через поры воду под действием разности напоров

сопротивляться воздействиям внешней нагрузки, не разрушаясь.

21. Каким документом определены состав и требования к содержанию разделов проектной документации применительно к различным видам ОКС и отдельным этапам строительства и реконструкции:

Федеральный закон от 28.11.2011N 337-ФЗ

Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87

Градостроительный кодекс РФ

Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 92

22. Что означают шифры ПЗ, ПОС, АР, ГП разделов проектной документации

Пояснительная записка
Проектируемый объект строительства
Архитектурная реконструкция
Строительный генеральный план

- Пояснительная записка
Проект организации строительства
Архитектурные решения
Генеральный план
- Производственная задача
Проект организации строительства
Архитектурные решения
Главный проект
- Пояснительная записка
Продукция отрасли строительства
Архитектурные решения
Генеральный план

23. Проектная документация каких объектов должна содержать перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера:

- Раздел 9 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"
- Раздел 12 "Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами"
- Раздел 10 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов"
- Раздел 8 "Перечень мероприятий по охране окружающей среде"

24. Какие дополнительные данные указывают в текстовой части раздела «Технологические и конструктивные решения линейных объектов» для автомобильных дорог:

- обоснование требований к грунтам отсыпки (влажность и гранулометрический состав, описание принятых способов отвода поверхностных вод, поступающих к земляному полотну)
- сведения о возможности обледенения проводов и перечень мероприятий по антиобледенению
- данные о расчетном количестве подвижного состава
- обоснование безопасного расстояния от оси магистрального трубопровода до населенных пунктов, инженерных сооружений;

25. При экспертизе проектов строительства осуществляется проверка:

- только исключительно соответствия принятых решений обоснованию инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений

- соответствия принятых решений обоснованию инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений, другим предпроектным материалам, оценивается месторасположение площадки (трассы) строительства, проверяется срок действия акта выбора земельного участка и другой разрешительной документации
- проверяется только срок действия акта выбора земельного участка