



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Теплогазоснабжения и вентиляции

УТВЕРЖДАЮ
Начальник учебно-методического управления

«29» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Организация проектно-изыскательской деятельности

направление подготовки/специальность 08.04.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Теплогазоснабжение и
вентиляция

Форма обучения очная

Санкт-Петербург, 2023

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

- ознакомление с нормативными документами в области организации проектно-изыскательской деятельности;
- приобретение практических навыков организации проектно-изыскательской деятельности
- изучение законодательных актов в области организации проектно-изыскательской деятельности;
- приобретение навыков подготовки заданий на проектирование;
- изучение состава проектной документации;
- изучение особенностей рабочего проекта;
- подготовка сметной документации;
- изучение основ бухгалтерского учета

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП
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 Осуществляет выбор необходимой правовой и нормативно-технической документации для разработки проектной и (или) распорядительной документации и (или) нормативно-правовых актов	знает Необходимую правовую и нормативно-техническую документацию для разработки проектной и (или) распорядительной документации и (или) нормативно-правовых актов умеет Осуществлять выбор необходимой правовой и нормативно-технической документации для разработки проектной и (или) распорядительной документации и (или) нормативно-правовых актов владеет Навыками выбора необходимой правовой и нормативно-технической документации для разработки проектной и (или) распорядительной документации и (или) нормативно-правовых актов
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-4.3 Разрабатывает и оформляет проектную и (или) распорядительную документацию в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами	знает Требования к разработке и оформлению проектной и (или) распорядительной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства умеет Разрабатывать и оформлять проектную и (или) распорядительную документацию в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами владеет Навыками разработки и оформления проектной и (или) распорядительной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства

<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</p>	<p>ОПК-4.4 Контролирует соответствие проектной и (или) распорядительной документации нормативным требованиям</p>	<p>знает Требования к соответствию проектной и (или) распорядительной документации нормативным требованиям умеет Контролировать соответствие проектной и (или) распорядительной документации нормативным требованиям владеет Навыками контроля соответствия проектной и (или) распорядительной 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 Составляет график проектно-изыскательских работ</p>	<p>знает Требования к составлению графика проектно-изыскательских работ умеет Составлять график проектно-изыскательских работ владеет Навыками составления графика проектно-изыскательских работ</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-5.2 Подготавливает задание на проведение проектно-изыскательских работ</p>	<p>знает Требования к составлению задания на проведение проектно-изыскательских работ умеет Составлять задание на проведение проектно-изыскательских работ владеет Навыками составления задания на проведение проектно-изыскательских работ</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-5.3 Осуществляет контроль проведения проектно-изыскательских работ</p>	<p>знает Требования к проведению проектно-изыскательских работ умеет Осуществлять контроль проведения проектно-изыскательских работ владеет Навыками контроля проведения проектно-изыскательских работ</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-5.4 Подготавливает заключение(я) на результаты проектно-изыскательских работ</p>	<p>знает Требования к подготовке заключения на результаты проектно-изыскательских работ умеет Составлять заключение на результаты проектно-изыскательских работ владеет Навыками подготовки заключения на результаты проектно-изыскательских работ</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-5.5 Представляет результаты проектно-изыскательских работ для технической экспертизы, выполненные в соответствии с требованиями нормативно-технической документации</p>	<p>знает Требования к представлению результатов проектно-изыскательских работ для технической экспертизы, выполненных в соответствии с требованиями нормативно-технической документации умеет Представлять результаты проектно-изыскательских работ для технической экспертизы, выполненные в соответствии с требованиями нормативно-технической документации владеет Навыками представления результатов проектно-изыскательских работ для технической экспертизы, выполненных в соответствии с требованиями нормативно-технической документации</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-5.6 Контролирует соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора</p>	<p>знает Требования к соблюдению проектных решений в процессе авторского надзора умеет Проводить контроль соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора владеет Навыками контроля соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора</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-5.7 Контролирует соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ</p>	<p>знает Требования к соблюдению требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ умеет Проводить контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ владеет Навыками контроля соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ</p>

<p>ПК-1 Способен проводить экспертизу технических решений систем теплогазоснабжения, вентиляции</p>	<p>ПК-1.1 Проводит оценку комплектности проектной документации по системам теплогазоснабжения, вентиляции</p>	<p>знает Требования к комплектности проектной документации по системам теплогазоснабжения, вентиляции умеет Проводить оценку комплектности проектной документации по системам теплогазоснабжения, вентиляции владеет Навыками оценки комплектности проектной документации по системам теплогазоснабжения, вентиляции</p>
<p>ПК-1 Способен проводить экспертизу технических решений систем теплогазоснабжения, вентиляции</p>	<p>ПК-1.2 Осуществляет выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, определяющих требования к системам теплогазоснабжения, вентиляции</p>	<p>знает Нормативно-правовые и нормативно-технические документы, определяющие требования к системам теплогазоснабжения, вентиляции умеет Осуществлять выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, определяющих требования к системам теплогазоснабжения, вентиляции владеет Навыками выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов, определяющих требования к системам теплогазоснабжения, вентиляции</p>
<p>ПК-1 Способен проводить экспертизу технических решений систем теплогазоснабжения, вентиляции</p>	<p>ПК-1.3 Осуществляет выбор методики проведения экспертизы</p>	<p>знает Методики проведения экспертизы умеет Проводить выбор методики проведения экспертизы владеет Навыками выбора методики проведения экспертизы</p>
<p>ПК-1 Способен проводить экспертизу технических решений систем теплогазоснабжения, вентиляции</p>	<p>ПК-1.4 Проводит оценку соответствия проектной документации систем теплогазоснабжения, вентиляции требованиям нормативно-технических документов</p>	<p>знает Требования к проектной документации систем теплогазоснабжения, вентиляции умеет Проводить оценку соответствия проектной документации систем теплогазоснабжения, вентиляции требованиям нормативно-технических документов владеет Навыками оценки соответствия проектной документации систем теплогазоснабжения, вентиляции требованиям нормативно-технических документов</p>

<p>ПК-1 Способен проводить экспертизу технических решений систем теплогаснабжения, вентиляции</p>	<p>ПК-1.5 Составляет заключение по результатам экспертизы технических решений систем теплогаснабжения, вентиляции</p>	<p>знает Требования к составлению заключения по результатам экспертизы технических решений систем теплогаснабжения, вентиляции</p> <p>умеет Составлять заключение по результатам экспертизы технических решений систем теплогаснабжения, вентиляции</p> <p>владеет Навыками составления заключения по результатам экспертизы технических решений систем теплогаснабжения, вентиляции</p>
<p>ПК-4 Способен осуществлять строительный контроль в сфере теплогаснабжения, вентиляции</p>	<p>ПК-4.1 Составляет план работ по контролю при строительстве систем теплогаснабжения, вентиляции</p>	<p>знает Требования к составлению плана работ по контролю при строительстве систем теплогаснабжения, вентиляции</p> <p>умеет Составлять план работ по контролю при строительстве систем теплогаснабжения, вентиляции</p> <p>владеет Навыками составления плана работ по контролю при строительстве систем теплогаснабжения, вентиляции</p>
<p>ПК-4 Способен осуществлять строительный контроль в сфере теплогаснабжения, вентиляции</p>	<p>ПК-4.2 Проверяет комплектность документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля</p>	<p>знает Требования к комплектности документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля</p> <p>умеет Проверять комплектность документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля</p> <p>владеет Навыками проверки комплектности документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля</p>

<p>ПК-4 Способен осуществлять строительный контроль в сфере теплогазоснабжения, вентиляции</p>	<p>ПК-4.3 Осуществляет контроль выполнения строительно-монтажных работ и осуществляет технический осмотр результатов проведения работ при строительстве и реконструкции систем теплогазоснабжения, вентиляции</p>	<p>знает Требования к выполнению строительно-монтажных работ, а также работ при строительстве и реконструкции систем теплогазоснабжения, вентиляции</p> <p>умеет Осуществлять контроль выполнения строительно-монтажных работ и осуществлять технический осмотр результатов проведения работ при строительстве и реконструкции систем теплогазоснабжения, вентиляции</p> <p>владеет Навыками контроля выполнения строительно-монтажных работ и осуществления технического осмотра результатов проведения работ при строительстве и реконструкции систем теплогазоснабжения, вентиляции</p>
<p>ПК-4 Способен осуществлять строительный контроль в сфере теплогазоснабжения, вентиляции</p>	<p>ПК-4.4 Проводит оценку состава и объёма выполненных строительно-монтажных работ при строительстве и реконструкции систем теплогазоснабжения, вентиляции</p>	<p>знает Требования к составу и объёму выполненных строительно-монтажных работ при строительстве и реконструкции систем теплогазоснабжения, вентиляции</p> <p>умеет Проводить оценку состава и объёма выполненных строительно-монтажных работ при строительстве и реконструкции систем теплогазоснабжения, вентиляции</p> <p>владеет Навыками оценки состава и объёма выполненных строительно-монтажных работ при строительстве и реконструкции систем теплогазоснабжения, вентиляции</p>
<p>ПК-4 Способен осуществлять строительный контроль в сфере теплогазоснабжения, вентиляции</p>	<p>ПК-4.5 Осуществляет документирование результатов освидетельствования строительно-монтажных работ при строительстве и реконструкции систем теплогазоснабжения, вентиляции</p>	<p>знает Требования к документированию результатов освидетельствования строительно-монтажных работ при строительстве и реконструкции систем теплогазоснабжения, вентиляции</p> <p>умеет Осуществлять документирование результатов освидетельствования строительно-монтажных работ при строительстве и реконструкции систем теплогазоснабжения, вентиляции</p> <p>владеет Навыками осуществления документирования результатов освидетельствования строительно-монтажных работ при строительстве и реконструкции систем теплогазоснабжения, вентиляции</p>

ПК-4 Способен осуществлять строительный контроль в сфере теплогазоснабжения, вентиляции	ПК-4.6 Осуществляет подготовку предложения по корректировке проектной документации по результатам освидетельствования строительно-монтажных работ при строительстве и реконструкции систем теплогазоснабжения, вентиляции	<p>знает Требования к подготовке предложения по корректировке проектной документации по результатам освидетельствования строительно-монтажных работ при строительстве и реконструкции систем теплогазоснабжения, вентиляции</p> <p>умеет Осуществлять подготовку предложения по корректировке проектной документации по результатам освидетельствования строительно-монтажных работ при строительстве и реконструкции систем теплогазоснабжения, вентиляции</p> <p>владеет Навыками подготовки предложения по корректировке проектной документации по результатам освидетельствования строительно-монтажных работ при строительстве и реконструкции систем теплогазоснабжения, вентиляции</p>
---	---	--

3. Указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок «Дисциплины, модули» Б1.О.09 основной профессиональной образовательной программы 08.04.01 Строительство и относится к обязательной части учебного плана.

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	Организация производственной деятельности	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4, ОПК-3.5, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-7.5
2	Управление строительной организацией	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-7.4, ОПК-7.6

Информационное моделирование в профессиональной сфере (ВИМ) - принципы использования ВИМ технологий для разработки проектно-конструкторской документации

Организация производственной деятельности - разработка проектов организации строительства

Управление строительной организацией - принципы управления строительной организацией по всем направлениям производственно-хозяйственной деятельности

№ п/п	Последующие дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	Газораспределительные системы и газопотребляющее оборудование	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-6.4, ПК-6.5, ПК-6.6, ПК-6.7, ПК-6.8, ПК-7.1, ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3

2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	<p>УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4, ОПК-3.5, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-5.4, ОПК-5.5, ОПК-5.6, ОПК-5.7, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-6.4, ОПК-6.5, ОПК-6.6, ОПК-6.7, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-7.4, ОПК-7.5, ОПК-7.6, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-2.6, ПК-2.7, ПК-2.8, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5, ПК-4.6, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-5.5, ПК-5.6, ПК-5.7, ПК-5.8, ПК-5.9, ПК-5.10, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-6.4, ПК-6.5, ПК-6.6, ПК-6.7, ПК-6.8, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3, ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5</p>
---	--	--

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			2
Контактная работа	32		32
Лекционные занятия (Лек)	16	0	16
Практические занятия (Пр)	16	0	16
Иная контактная работа, в том числе:	0,8		0,8
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача			
Часы на контроль	4		4
Самостоятельная работа (СР)	71,2		71,2
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)			
часы:	108		108
зачетные единицы:	3		3

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	Разделы дисциплины	Семестр	Контактная работа (по учебным занятиям), час.						СР	Всего, час.	Код индикатора достижения компетенции
			лекции		ПЗ		ЛР				
			всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку			
1.	1 раздел. Нормативно-правовые акты в области проектно-изыскательской деятельности										
1.1.	Нормативно-правовые акты в области проектно-изыскательской деятельности	2	2		2			8	12	ПК-1.2, ПК-4.2, ОПК-4.1, ПК-1.1	
2.	2 раздел. Инженерные изыскания										
2.1.	Инженерные изыскания	2	2		2			8	12	ПК-1.1, ПК-1.4	
3.	3 раздел. Разработка задания на проектирование										
3.1.	Разработка задания на проектирование	2	2		2			8	12	ПК-1.1, ПК-1.2	
4.	4 раздел. Разработка проектной документации										
4.1.	Разработка проектной документации	2	2		2			8	12	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.6, ОПК-4.1, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ОПК-5.2, ОПК-5.6	
5.	5 раздел. Разработка проектно-сметной документации										
5.1.	Разработка проектно-сметной документации	2	2		2			8	12	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-4.2, ОПК-4.1, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-5.4	

10.1	Иная контактная работа	2							0,8	ОПК-4.1, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-5.4, ОПК-5.5, ОПК-5.6, ОПК-5.7, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5, ПК-4.6
11.	11 раздел. Контроль									
11.1.	Зачет	2							4	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ОПК-4.1, ОПК-4.3, ОПК-4.4

5.1. Лекции

№ разд	Наименование раздела и темы лекций	Наименование и краткое содержание лекций
1	Нормативно-правовые акты в области проектно-изыскательской деятельности	Нормативно-правовые акты в области проектно-изыскательской деятельности Нормативные документы в области проектно-изыскательской деятельности
2	Инженерные изыскания	Инженерные изыскания Нормативные документы к проведению инженерных изысканий
3	Разработка задания на проектирование	Разработка задания на проектирование Нормативные документы для разработки задания на проектирование
4	Разработка проектной документации	Разработка проектной документации Нормативные документы для разработки проектной документации
5	Разработка проектно-сметной документации	Разработка проектно-сметной документации Нормативные документы для разработки проектно-сметной документации
6	Бухгалтерский учет проектно-сметной документации	Бухгалтерский учет проектно-сметной документации Нормативные документы по бухгалтерскому учету проектно-сметной документации
7	Экспертиза проектной документации	Экспертиза проектной документации Нормативные документы по экспертизе проектной документации
8	Разработка рабочей	Разработка рабочей документации

	документации	Нормативные документы по разработке рабочей документации
--	--------------	--

5.2. Практические занятия

№ разд	Наименование раздела и темы практических занятий	Наименование и содержание практических занятий
1	Нормативно-правовые акты в области проектно-изыскательской деятельности	Выбор нормативно-правовых актов по организации проектно-изыскательской деятельности для заданного объекта Нормативные документы в области проектно-изыскательской деятельности
2	Инженерные изыскания	Разработка плана проведения инженерных изысканий для заданного объекта Нормативные документы к проведению инженерных изысканий
3	Разработка задания на проектирование	Разработка задания на проектирование для заданного объекта Нормативные документы для разработки задания на проектирование
4	Разработка проектной документации	Подбор нормативных документов для разработки проектной документации Нормативные документы для разработки проектной документации
5	Разработка проектно-сметной документации	Подбор нормативных документов для разработки проектно-сметной документации Нормативные документы для разработки проектно-сметной документации
6	Бухгалтерский учет проектно-сметной документации	Подбор нормативных документов по бухгалтерскому учету проектно-сметной документации Нормативные документы по бухгалтерскому учету проектно-сметной документации
7	Экспертиза проектной документации	Подбор нормативных документов по экспертизе проектной документации Нормативные документы по экспертизе проектной документации
8	Разработка рабочей документации	Подбор нормативных документов по разработке рабочей документации Нормативные документы по разработке рабочей документации

5.3. Самостоятельная работа обучающихся

№ разд	Наименование раздела дисциплины и темы	Содержание самостоятельной работы
1	Нормативно-правовые акты в области проектно-изыскательской деятельности	Нормативные документы в области проектно-изыскательской деятельности
2	Инженерные изыскания	Нормативные документы к проведению инженерных изысканий
3	Разработка задания на проектирование	Нормативные документы для разработки задания на проектирование
4	Разработка проектной документации	Нормативные документы для разработки проектной документации
5	Разработка проектно-сметной документации	Нормативные документы для разработки проектно-сметной документации
6	Бухгалтерский учет проектно-сметной	Нормативные документы по бухгалтерскому учету проектно-

	документации	сметной документации
7	Экспертиза проектной документации	Нормативные документы по экспертизе проектной документации
8	Разработка рабочей документации	Нормативные документы по разработке рабочей документации
9	Разработка проекта производства работ	Нормативные документы для разработки проекта производства работ

6. Методические материалы для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Методические указания по выполнению самостоятельной работы размещены по адресу: ЭИОС Moodle <https://moodle.spbgasu.ru/course/view.php?id=3163>

1. Подготовить «Задание на проектирование объекта капитального строительства» в соответствии с приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 1 марта 2018 г. № 125/пр.

2. Сброшюровать проектную документацию в соответствии с разделом 8 «Комплектование документации» ГОСТ Р 21.101—2020.

3. Разработать лист «Общие данные по рабочим чертежам» основного комплекта рабочих чертежей марки ОВ.

4. Внести изменения в проектные документы в соответствии с разделом 7 «Правила внесения изменений» ГОСТ Р 21.101-2020.

7. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (модуля)	Код и наименование индикатора контролируемой компетенции	Вид оценочного средства
1	Нормативно-правовые акты в области проектно-изыскательской деятельности	ПК-1.2, ПК-4.2, ОПК-4.1, ПК-1.1	Тесты, решение задач
2	Инженерные изыскания	ПК-1.1, ПК-1.4	Тесты, решение задач
3	Разработка задания на проектирование	ПК-1.1, ПК-1.2	Тесты, решение задач, контрольная работа
4	Разработка проектной документации	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.6, ОПК-4.1, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ОПК-5.2, ОПК-5.6	Тесты, решение задач, контрольная работа
5	Разработка проектно-сметной документации	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-4.2, ОПК-4.1, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-5.4	Тесты, решение задач
6	Бухгалтерский учет проектно-сметной документации	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.4, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5	Тесты, решение задач
7	Экспертиза проектной документации	ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5, ОПК-5.5, ОПК-5.6, ОПК-5.7, ПК-1.2	Тесты, решение задач, контрольная работа
8	Разработка рабочей документации	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.4, ПК-4.6, ОПК-4.1, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ПК-4.1	Тесты, решение задач, контрольная работа
9	Разработка проекта производства работ	ПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-5.4	Тесты, решение задач, контрольная работа
10	Иная контактная работа	ОПК-4.1, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-5.4, ОПК-5.5, ОПК-5.6, ОПК-5.7, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5, ПК-4.6	
11	Зачет	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ОПК-4.1, ОПК-4.3,	

7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы текущего контроля успеваемости, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

Комплект задач (для проверки сформированности индикаторов достижения компетенции (ПК -1, ПК-4, ОПК-4, ОПК-5) размещен по адресу: ЭИОС Moodle (<https://moodle.spbgasu.ru/course/view.php?id=3163>)

7.3. Система оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) при проведении текущего контроля успеваемости

<p>Оценка «отлично» (зачтено)</p>	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам дисциплины, а также по основным вопросам, выходящим за пределы учебной программы; - точное использование научной терминологии, систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы; - полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине (модулю) <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умеет ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку, используя научные достижения других дисциплин <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - высокий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - владеет навыками самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации; - применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий; - грамотно обосновывает ход решения задач; - безупречно владеет инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке научных и практических задач; - творческая самостоятельная работа на практических/семинарских/лабораторных занятиях, активно участвует в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий
<p>Оценка «хорошо» (зачтено)</p>	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - достаточно полные и систематизированные знания по дисциплине; - усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине (модулю) <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку; - использует научную терминологию, лингвистически и логически правильно излагает ответы на вопросы, умеет делать обоснованные выводы; - владеет инструментарием по дисциплине, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельная работа на практических занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий; - средний уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий; - обосновывает ход решения задач без затруднений

<p>Оценка «удовлетворительно» (зачтено)</p>	<p>знания: - достаточный минимальный объем знаний по дисциплине; - усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой; - использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок умения: - умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по дисциплине и давать им оценку; - владеет инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении типовых задач; - умеет под руководством преподавателя решать стандартные задачи навыки: - работа под руководством преподавателя на практических занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий; - достаточный минимальный уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий</p>
<p>Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено)</p>	<p>знания: - фрагментарные знания по дисциплине; - отказ от ответа (выполнения письменной работы); - знание отдельных источников, рекомендованных рабочей программой по дисциплине; умения: - не умеет использовать научную терминологию; - наличие грубых ошибок навыки: - низкий уровень культуры исполнения заданий; - низкий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - отсутствие навыков самостоятельной работы; - не может обосновать алгоритм выполнения заданий</p>

7.4. Теоретические вопросы и практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.4.1. Теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Теоретические вопросы приведены в ЭИОС Moodle (<https://moodle.spbgasu.ru/course/view.php?id=3163>)

7.4.2. Практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Комплект заданий для проведения промежуточной аттестации размещены по адресу: ЭИОС Moodle (<https://moodle.spbgasu.ru/course/view.php?id=3163>)

7.4.3. Примерные темы курсовой работы (проекта) (при наличии)

Курсовые работы (проекты) учебным планом не предусмотрены

7.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Процедура оценивания формирования компетенций при проведении текущего контроля приведена в п. 7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы текущего контроля приведены в п. 7.3.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета.

Зачет проводится в ЭИОС Moodle (<https://moodle.spbgasu.ru/course/view.php?id=3163>)

7.6. Критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Критерии оценивания	Уровень освоения и оценка			
	Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
	Уровень освоения компетенции «недостаточный». Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы	Уровень освоения компетенции «пороговый». Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	Уровень освоения компетенции «продвинутой». Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	Уровень освоения компетенции «высокий». Компетенции сформированы. Знания аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка

знания	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> -существенные пробелы в знаниях учебного материала; -допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; -непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета. 	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> -знания теоретического материала; -неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; -неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы. 	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> -знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - знания теоретического материала -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; -правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы. 	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> -глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; -полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий, в рамках обсуждаемых заданий; -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, -логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора.
умения	<p>При выполнении практического задания билета обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень умений. Практические задания не выполнены. Обучающийся не отвечает на вопросы билета при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.</p>	<p>Обучающийся выполнил практическое задание билета с существенными неточностями. Допускаются ошибки в содержании ответа и решении практических заданий. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей.</p>	<p>Обучающийся выполнил практическое задание билета с небольшими неточностями. Показал хорошие умения в рамках освоенного учебного материала. Предложенные практические задания решены с небольшими неточностями. Ответил на большинство дополнительных вопросов.</p>	<p>Обучающийся правильно выполнил практическое задание билета. Показал отличные умения в рамках освоенного учебного материала. Решает предложенные практические задания без ошибок. Ответил на все дополнительные вопросы.</p>

владение навыками	Не может выбрать методику выполнения заданий. Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач. Делает некорректные выводы. Не может обосновать алгоритм выполнения заданий.	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий. Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения задач. Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов. Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий.	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий. Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения задач. Делает корректные выводы по результатам решения задачи. Обосновывает ход решения задач без затруднений.	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий. Не допускает ошибок при выполнении заданий. Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий. Грамотно обосновывает ход решения задач.
-------------------	--	---	---	--

Оценка по дисциплине зависит от уровня сформированности компетенций, закрепленных за дисциплиной, и представляет собой среднее арифметическое от выставленных оценок по отдельным результатам обучения (знания, умения, владение навыками).

Оценка «отлично»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 4,5 до 5,0.

Оценка «хорошо»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 3,5 до 4,4.

Оценка «удовлетворительно»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 2,5 до 3,4.

Оценка «неудовлетворительно»/«не зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 0 до 2,4.

8. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров/электронный адрес ЭБС
<u>Основная литература</u>		
1	Волков С. В., Волкова Л. В., Шведов В. Н., Организация инженерных изысканий в строительстве, управление ими и их планирование, Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014	http://www.iprbookshop.ru/30008.html
2	Круглякова В.М., Мищенко В.Я., Шипилова И.А., Мещерякова О.К., Экономическая и строительно-техническая экспертиза объектов недвижимости, Москва: АСВ, 2021	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432303974.html
3	Коржов В. Ю., Панин А. Н., Комментарий к Федеральному закону от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2011	http://www.iprbookshop.ru/1847.html
<u>Дополнительная литература</u>		

1	Вихров В. И., Инженерные изыскания и строительная климатология, Минск: Вышэйшая школа, 2013	http://www.iprbookshop.ru/24056.html
1	Волощук С.Д., Судебная строительно-техническая экспертиза. Определение объемов и стоимости фактически выполненных проектно-изыскательских работ, Москва: АСВ, 2014	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939620.html

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Сайт справочной правовой системы "Консультант Плюс "	https://www.consultant.ru/

8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Периодические издания СПбГАСУ	https://www.spbgasu.ru/Universitet/Biblioteka/Periodicheskie_izdaniya/
Список сборников трудов и конференций в РИНЦ/eLIBRARY	https://www.spbgasu.ru/upload-files/universitet/biblioteka/List_rinc_elibrary_06_07_2020.pdf
Образовательные интернет-ресурсы СПбГАСУ	https://www.spbgasu.ru/Universitet/Biblioteka/Obrazovatelnye_internet-resursy/
Библиотека статей журнала НП «АВОК»	http://www.abok.ru/articleLibrary/
Бест-строй. Строительный портал. Нормативные и рекомендательные документы по строительству	http://best-stroy.ru/gost/
Единый электронный ресурс учебно-методической литературы СПбГАСУ	www.spbgasu.ru
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
Электронно-библиотечная система издательства "IPRsmart"	http://www.iprbookshop.ru/
Электронно-библиотечная система издательства "Лань"	https://e.lanbook.com/
Система дистанционного обучения СПбГАСУ Moodle	https://moodle.spbgasu.ru/
Информационно-правовая система Консультант	\\law.lan.spbgasu.ru\Consultant Plus ADM

8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Наименование	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
Microsoft Windows 10 Pro	Договор № Д32009689201 от 18.12.2020г
LibreOffice	Свободно распространяемое

8.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Сведения об оснащённости учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы

Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность оборудованием и техническими средствами обучения
25. Учебные аудитории для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, аудио-система), доска, комплект учебной мебели, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Интернет.
25. Помещения для самостоятельной работы	Помещение для самостоятельной работы (читальный зал библиотеки, ауд. 217): ПК-23 шт., в т.ч. 1 шт.- ПК для лиц с ОВЗ (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СПбГАСУ. ПО Microsoft Windows 10
25. Учебные аудитории для проведения лекционных занятий	Комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, аудиосистема), доска, экран, комплект учебной мебели, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Интернет.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются специальные условия для получения образования в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов.