



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Автомобильных дорог, мостов и тоннелей

УТВЕРЖДАЮ
Начальник учебно-методического управления

«29» июня 2023 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Тип практики: Научно-исследовательская работа

направление подготовки/специальность 08.04.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Автомобильные дороги

Форма обучения очная

Санкт-Петербург, 2023

1. Цели и задачи освоения практики

Вид практики - Производственная

Способ проведения практики: стационарная

Систематизация, углубление теоретических знаний и умений в сфере профессиональной научно-исследовательской деятельности, приобретение навыков по выполнению и организации научных исследований, системному и критическому анализу проблемных ситуаций, разработке и реализации проектов, командной работы.

- закрепление и углубление теоретических знаний, умений и приобретение навыков в сфере профессиональной научно-исследовательской деятельности;
- приобретение навыков работы с научной литературой, базами данных, оформления результатов научных исследований в виде научных публикаций (статей, докладов, тезисов и т.п.);
- сбор анализ и обобщение научного материала и результатов научных исследований;
- развитие навыков научно-поисковой, творческой и исследовательской деятельности;
- практическое участие в научно-исследовательской работе коллективов исследователей;
- выполнение конкретных индивидуальных заданий по теме научного исследования;
- получение новых научных результатов по теме научно-квалификационной работы (магистерской диссертации);
- приобретение навыков применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Требования к результатам практики определяются ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство.

Перечень планируемых результатов обучения, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП представлен в таблице

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП
ПК-6 Способен выполнять и организовывать научные исследования для дорожной деятельности	ПК-6.1 Формулирует цели и задачи исследования в сфере строительства и эксплуатации автомобильной дороги	знает процесс исследования дорожной деятельности умеет логически и последовательно формулировать поставленные задачи, основываясь на общие и специальные понятия и термины владеет навыками работы с технической литературой, электронными базами знаний
ПК-6 Способен выполнять и организовывать научные исследования для дорожной деятельности	ПК-6.10 Представляет и защищает результаты проведённых научных исследований, подготавливает публикации на основе принципов научной этики	знает процесс защиты результатов проведённых научных исследований, подготовки публикаций на основе принципов научной этики умеет пользоваться стандартными и специальными компьютерными программами для представления и защиты результатов проведённых научных исследований, подготовки публикаций на основе принципов научной этики

		владеет навыками работы с информацией, навыками самообучения
ПК-6 Способен выполнять и организовывать научные исследования для дорожной деятельности	ПК-6.2 Осуществляет выбор метода и/или методики проведения исследований в сфере строительства и эксплуатации автомобильной дороги	знает пути реализации процессов исследования дорожного строительства умеет разрабатывать общую концепцию реализации поставленных задач и целей владеет специальными программными комплексами для формирования методик проведения исследований
ПК-6 Способен выполнять и организовывать научные исследования для дорожной деятельности	ПК-6.3 Составляет техническое задание, планы и программы исследований в сфере строительства и эксплуатации автомобильной дороги	знает последовательность составления технического задания, плана и программы исследований в сфере строительства и эксплуатации автомобильной дороги умеет разрабатывать техническое задание, план и программу исследования в сфере строительства и эксплуатации автомобильной дороги владеет специальными программными комплексами для формирования методик проведения исследований
ПК-6 Способен выполнять и организовывать научные исследования для дорожной деятельности	ПК-6.4 Определяет перечень ресурсов, необходимых для проведения исследования	знает принципы последовательных действий и перечень ресурсов, необходимых для реализации этих действий умеет сформулировать список наиболее важных и пригодных для исследования материалов владеет навыками формирования реестра необходимых ресурсов в программном обеспечении
ПК-6 Способен выполнять и организовывать научные исследования для дорожной деятельности	ПК-6.5 Проводит аналитический обзор научно-технической информации в сфере строительства и эксплуатации автомобильных дорог	знает навыками формирования реестра необходимых ресурсов в программном обеспечении умеет проанализировать необходимую информацию и выбрать актуальный материал владеет способностями к поиску научно-технической информации с помощью поисковых программ, библиотек, различных сфер деятельности
ПК-6 Способен выполнять и	ПК-6.6 Разрабатывает математическую модель	знает процесс разработка математических

<p>организовывать научные исследования для дорожной деятельности</p>	<p>исследуемых объектов</p>	<p>моделей для исследования дорожных объектов умеет логически и последовательно разрабатывать математические модели исследуемых объектов владеет навыками работы с технической литературой, программными комплексами для разработки математических моделей исследуемых объектов</p>
<p>ПК-6 Способен выполнять и организовывать научные исследования для дорожной деятельности</p>	<p>ПК-6.7 Выполняет математическое моделирование объекта дорожного строительства в соответствии с его методикой</p>	<p>знает процесс проведения математического моделирования объектов дорожного строительства в соответствии с его методикой умеет логически и последовательно проводить математическое моделирование объектов дорожного строительства в соответствии с его методикой владеет навыками работы с технической литературой, программными комплексами для проведения математического моделирования объектов дорожного строительства в соответствии с его методикой</p>
<p>ПК-6 Способен выполнять и организовывать научные исследования для дорожной деятельности</p>	<p>ПК-6.8 Обрабатывает и систематизирует результаты исследования, описывающие поведение исследуемого объекта</p>	<p>знает способах упорядочивания полученной информации по исследованиям в дорожном строительстве умеет анализировать итоговое поведение исследуемого объекта, сформулировать конечный вывод о проделанной работе владеет методикой формирования отчетности исследования объекта в дорожном строительстве</p>
<p>ПК-6 Способен выполнять и организовывать научные исследования для дорожной деятельности</p>	<p>ПК-6.9 Оформляет научно-технические отчеты по результатам исследования</p>	<p>знает способы оформления аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования умеет анализировать полученную информацию и оформлять результаты исследования в отчет владеет навыками работы с информацией, навыками самообучения, методами и средствами получения, хранения и переработки информации с помощью персонального компьютера</p>

3. Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к формируемой участниками образовательных отношений части блока Б2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки/специальности 08.04.01 Строительство и является обязательной к прохождению.

Прохождение практики основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении следующих дисциплин:

№ п/п	Последующие дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	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-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-2.6, ПК-2.7, ПК-2.8, ПК-2.9, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, 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-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-6.4, ПК-6.5, ПК-6.6, ПК-6.7, ПК-6.8, ПК-6.9, ПК-6.10, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-7.4, ПК-7.5, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5

4. Указание объёма практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях и в академических часах

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр		
			1	2	3
Контактная работа:	1,5		0,5	0,5	0,5
Иная форма работы (ИФР)	610,5		107,5	107,5	395,5
Общая трудоемкость практики					
часы:	612		108	108	396
зачетные единицы:	17		3	3	11

Продолжительность практики составляет 4 нед.

5. Содержание практики

Тематический план практики

№	Наименование раздела (этапа) практики	Семестр	Трудоемкость, час.				Всего, час.	Код индикатора достижения компетенции	Форма текущего контроля
			Контактная работа		ИФР				
			всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку			
1.	1 раздел. Научно-исследовательская практика 1 семестр								
1.1.	Консультация	1	0,2			0,2	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-6.9, ПК-6.10	собеседование	
1.2.	Подготовительный этап	1			28	28	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-6.9, ПК-6.10	собеседование	
1.3.	Аналитический этап	1			28	28	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-6.9, ПК-6.10	собеседование	
1.4.	Применение современных коммуникативных технологий	1			28	28	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-6.9, ПК-6.10	собеседование	
1.5.	Заключительный этап	1			23,5	23,5	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-6.9, ПК-6.10	собеседование	
2.	2 раздел. Контроль 1 семестр								

2.1.	Зачет с оценкой. Защита отчета	1	0,3				0,3	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-6.9, ПК-6.10	собеседование
3.	3 раздел. Научно-исследовательская практика 2 семестр								
3.1.	Консультация	2	0,2				0,2	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-6.9, ПК-6.10	собеседование
3.2.	Подготовительный этап	2			28		28	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-6.9, ПК-6.10	собеседование
3.3.	Аналитический этап	2			28		28	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-6.9, ПК-6.10	собеседование
3.4.	Применение современных коммуникативных технологий	2			28		28	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-6.9, ПК-6.10	собеседование
3.5.	Заключительный этап	2			23,5		23,5	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-6.9, ПК-6.10	собеседование
4.	4 раздел. Контроль 2 семестр								
4.1.	Зачет с оценкой. Защита отчета	2	0,3				0,3	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-6.9, ПК-6.10	собеседование

5.	5 раздел. Научно-исследовательская практика 3 семестр								
5.1.	Консультация	3	0,2				0,2	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-6.9, ПК-6.10	собеседование
5.2.	Подготовительный этап	3			124		124	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-6.9, ПК-6.10	собеседование
5.3.	Аналитический этап	3			124		124	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-6.9, ПК-6.10	собеседование
5.4.	Применение современных коммуникативных технологий	3			124		124	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-6.9, ПК-6.10	собеседование
5.5.	Заключительный этап	3			23,5		23,5	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-6.9, ПК-6.10	собеседование
6.	6 раздел. Контроль 3 семестр								
6.1.	Зачет с оценкой. Защита отчета	3	0,3				0,3	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-6.9, ПК-6.10	собеседование

Иная форма работы

Наименование раздела (этапа) практики	Краткое содержание
Подготовительный этап	Изучение и анализ нормативно-технических, методических, практических аспектов по теме НИР, указанной в задании на

	<p>прохождение практики в семестре. выполнение разделов индивидуального задания</p>
Аналитический этап	<p>Анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода по теме НИР, указанной в задании на прохождение практики в семестре. выполнение разделов индивидуального задания</p>
Применение современных коммуникативных технологий	<p>Применение современных коммуникативных технологий (в том числе на иностранном(ых) языке(ах)), для академического и профессионального взаимодействия, выработка стратегии действий и решений проблемных ситуаций по теме НИР, указанной в задании на прохождение практики в семестре. выполнение разделов индивидуального задания</p>
Заключительный этап	<p>Написание и оформление отчетных материалов (статей, докладов, патентов, разделов отчета) по НИР в семестре проверка отчета</p>
Подготовительный этап	<p>Изучение и анализ нормативно-технических, методических, практических аспектов по теме НИР, указанной в задании на прохождение практики в семестре выполнение разделов индивидуального задания</p>
Аналитический этап	<p>Анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода по теме НИР, указанной в задании на прохождение практики в семестре. выполнение разделов индивидуального задания</p>
Применение современных коммуникативных технологий	<p>Применение современных коммуникативных технологий (в том числе на иностранном(ых) языке(ах)), для академического и профессионального взаимодействия, выработка стратегии действий и решений проблемных ситуаций по теме НИР, указанной в задании на прохождение практики в семестре. выполнение разделов индивидуального задания</p>
Заключительный этап	<p>Написание и оформление отчетных материалов (статей, докладов, патентов, разделов отчета) по НИР в семестре проверка отчета</p>
Подготовительный этап	<p>Изучение и анализ нормативно-технических, методических, практических аспектов по теме НИР, указанной в задании на прохождение практики в семестре выполнение разделов индивидуального задания</p>
Аналитический этап	<p>Анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода по теме НИР, указанной в задании на прохождение практики в семестре выполнение разделов индивидуального задания</p>
Применение современных коммуникативных технологий	<p>Применение современных коммуникативных технологий (в том числе на иностранном(ых) языке(ах)), для академического и профессионального взаимодействия, выработка стратегии действий и решений проблемных ситуаций по теме НИР, указанной в задании на прохождение практики в семестре выполнение разделов индивидуального задания</p>
Заключительный этап	<p>Написание и оформление отчетных материалов (статей, докладов, патентов, разделов отчета) по НИР в семестре проверка отчета</p>

6. Указание форм отчетности по практике

Формой отчетности по результатам прохождения практики является отчет по практике.

Требования к составлению отчета по практике и порядок проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по результатам практики приведены в Методических рекомендациях по прохождению производственной практики

Оценочные и методические материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

7.1. Типовые задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы при проведении промежуточной аттестации по результатам прохождения практики

Примерный перечень вопросов (заданий) для подготовки к промежуточной аттестации

Примерные задания для проведения текущего контроля успеваемости (для практики, проводимой в университете)

1. Укажите основные способы и принципы системного анализа и оценки проблемной ситуации, используемые при разработке НИР, указанной в задании на прохождение практики в семестре.
2. Представьте собранные данные и результаты систематизации информации по проблемной ситуации, установленной при разработке НИР, указанной в задании на прохождение практики в семестре.
3. Осуществите критический анализ проблемной ситуации и описание ее сути, установленной при разработке НИР, указанной в задании на прохождение практики в семестре.
4. Выявите составляющие проблемной ситуации и связи между ними, установленные при разработке НИР, указанной в задании на прохождение практики в семестре.
5. Укажите способы разработки и обоснования плана действий по решению проблемной ситуации, используемые при разработке НИР, указанной в задании на прохождение практики в семестре.
6. Представьте результаты критического анализа проблемной ситуации и описание ее сути, установленной при разработке НИР, указанной в задании на прохождение практики в семестре.
7. Представьте и обоснуйте плана действий по решению проблемной ситуации, реализуемый при разработке НИР, указанной в задании на прохождение практики в семестре.

для контроля сформированности компетенции ПК - 6

8. Укажите современные коммуникативные технологии и способы поиска источников информации на русском и иностранном языках, используемые при разработке НИР, указанной в задании на прохождение практики в семестре.
9. Назовите современные коммуникативные технологии и способы их использования для поиска, обработки и представления информации, используемые при разработке НИР, указанной в задании на прохождение практики в семестре.
10. Укажите способы представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях, используемые при разработке НИР, указанной в задании на прохождение практики в семестре.
11. Представьте результаты решения проблемной ситуации, реализованной при разработке НИР, указанной в задании на прохождение практики в семестре.

7.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета с оценкой.

Порядок организации и проведения практики осуществляется в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся в СПбГАСУ.

Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации

Критерии оценивания	Уровень освоения и оценка			
	Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
	<p>Уровень освоения компетенции «недостаточный». Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы</p>	<p>Уровень освоения компетенции «пороговый». Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.</p>	<p>Уровень освоения компетенции «продвинутый». Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.</p>	<p>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</p>

<p>знания</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: -существенные пробелы в знаниях учебного материала; -допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; -непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: -знания теоретического материала; -неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; -неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: -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>	<p>Обучающийся демонстрирует: -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, а также дополнительные вопросы.</p>
<p>умения</p>	<p>При выполнении практического задания билета обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень умений. Практические задания не выполнены Обучающийся не отвечает на вопросы 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 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. Показал отличные умения в рамках освоенного материала. Решает предложенные практические задания без ошибок Ответил на все дополнительные вопросы.</p>

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

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. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

8.1. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров/электронный адрес ЭБС
<u>Основная литература</u>		
1	Косова Е. Н., Катков К. А., Вельц О. В., Плетухина А. А., Серветник О. Л., Хвостова И. П., Компьютерные технологии в научных исследованиях, Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015	http://www.iprbookshop.ru/63098.html
<u>Дополнительная литература</u>		
1	Губарев В. В., Казанская О. В., Квалификационные исследовательские работы, Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014	http://www.iprbookshop.ru/47691.html
2	Черныш А. Я., Багмет Н. П., Михайленко Т. Д., Анисимов Е. Г., Глазунова И. В., Липатова Н. Г., Сомов Ю. И., Черныш А. Я., Организация, формы и методы научных исследований, Москва: Российская таможенная академия, 2012	http://www.iprbookshop.ru/69491.html

3	Новиков А. М., Новиков Д. А., Методология научного исследования, Москва: Либроком, 2010	http://www.iprbookshop.ru/8500.html
4	Турский И. И., Методология научного исследования, Симферополь: Университет экономики и управления, 2020	https://www.iprbookshop.ru/108059.html

8.2. Перечень ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
http://www.consultant.ru/	http://www.consultant.ru/
Перечень интернет ресурсов, представленных на официальном сайте СПбГАСУ	http://www.spbgasu.ru/Universitet/Biblioteka/Informacionnye_resursy

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

9.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса при проведении практики, 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
Plaxis 2D+3D версия 2018.01	Лицензия бессрочная
NanoCAD Инженерный BIM	Сертификат с 14.09.2022
NanoCAD BIM Конструкции	Сертификат с 14.09.2022
NanoCAD (3D, Механика, Растр, СПДС, Топоплан)	Сертификат с 14.09.2022
Топоматик Robur (учебная версия)	Лицензия бессрочная

9.2. Перечень современных профессиональных баз данных

Наименование	Электронный адрес ресурса
Федеральный образовательный портал "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru
Электронно-библиотечная система издательства "IPRsmart"	http://www.iprbookshop.ru/
Система дистанционного обучения СПбГАСУ Moodle	https://moodle.spbgasu.ru/

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

При прохождении практики используется следующее материально-техническое обеспечение

Наименование помещений	Оснащенность оборудованием и техническими средствами обучения
03. 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, аудиосистема), доска, комплект учебной мебели, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Интернет.

11. Особенности организации практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Практика для лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее лица с ОВЗ) и инвалидов и организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Задание на практику для инвалидов и лиц с ОВЗ разрабатывается индивидуально с учетом их здоровья и особенностей профильной организации.

При выборе профильной организации учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы относительно возможных условий и видов труда обучающегося.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ выбор места прохождения практики согласуется с требованиями доступности и предусматривается возможность обмена информацией в доступных для данной категории обучающихся формах.