



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:** Технологическая практика

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Автомобильные дороги

Форма обучения очно-заочная

## 1. Цели и задачи освоения практики

Вид практики - Производственная

Способ проведения практики: выездная

Цель практики - является закрепление инженерных знаний и приобретение управленческих навыков при работе студента в должности мастера на стройплощадке или инженера в проектной, научно-исследовательской или другой организации

- Ознакомление со структурой управления современным предприятием, выполняющим подрядные работы для нужд дорожной отрасли;
- Изучение производственных мощностей, средств механизации работ современного предприятия и их практического применения при выполнении работ для дорожной отрасли; ознакомление с организацией обслуживания технологического оборудования и машин;
- Изучение трудовых ресурсов современного предприятия, организации рабочих мест, их технического оснащения, размещения технологического оборудования, организации контроля за соблюдением технологической дисциплины;
- Ознакомление с применяемыми на предприятии технологиями выполнения основных работ, системой охраны труда и техники безопасности, мерами по охране окружающей среды;
- Детальное изучение и практическое участие в технологическом процессе выполнения двух-трех видов работ в качестве рабочего, лаборанта и т.п.;
- Практическое применение полученных в ходе обучения знаний и навыков;
- Практическое закрепление навыков работы с нормативными техническими документами, проектной и рабочей документацией;
- Практическая работа со строительными материалами, ознакомление с работой производственной лаборатории, ознакомление с деятельностью по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;
- Изучение организации метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества строительства.

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

Требования к результатам практики определяются ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки/специальности 08.03.01 Строительство.

Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных 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-1 Способен выполнять работы по проектированию и обоснованию проектных решений автомобильных дорог и ее элементов	ПК-1.1 Осуществляет выбор исходной информации и нормативно-технической документации для разработки проектной продукции по автомобильным дорогам и ее элементам	<b>знает</b> нормативно-технические документы для проектирования автомобильной дороги и сооружений на ней <b>умеет</b> собирать необходимую информацию для проектирования автомобильной дороги и сооружений на ней <b>владеет</b> навыками проектирования строительства автомобильных дорог
ПК-1 Способен выполнять работы по проектированию и обоснованию проектных решений автомобильных	ПК-1.3 Проводит оценку соответствия проектного решения автомобильной дороги (ее элемента) и расчетных обоснований	<b>знает</b> требования к текстовой и графической части проекта строительства автомобильных дорог и сооружений на них <b>умеет</b>

дорог и ее элементов	требованиям нормативно-технических документов	защитить результаты работ по составу проекта <b>владеет</b> навыками работы в программном комплексе Топоматик Robur
ПК-6 Способен проводить диагностику и оценку транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог	ПК-6.1 Определяет комплексные параметры и характеристики транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог с целью установления их соответствия нормативным требованиям	<b>знает</b> перечень комплекса параметров и характеристик ТЭС автомобильной дороги <b>умеет</b> оценить состояние ТЭП автомобильной дороги <b>владеет</b> навыками определения ТЭП автомобильной дороги
ПК-6 Способен проводить диагностику и оценку транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог	ПК-6.2 Осуществляет выбор нормативно-технической документации, устанавливающей требования к транспортно-эксплуатационным показателям автомобильных дорог	<b>знает</b> нормативно-технические документы, устанавливающие требования к транспортно-эксплуатационным показателям автомобильных дорог <b>умеет</b> пользоваться нормативно-технической литературой <b>владеет</b> навыками выбора необходимой нормативно-технической литературы
ПК-7 Способен анализировать дорожные условия с учётом требований безопасности движения	ПК-7.1 Выявляет несоответствия параметров автомобильной дороги нормативным требованиям	<b>знает</b> нормативно-технические документы в сфере безопасности движения на автомобильной дороге <b>умеет</b> собирать необходимую информацию для выявления несоответствий параметров дороги нормативным требованиям <b>владеет</b> навыками выявления несоответствий параметров автомобильных дорог нормативным требованиям
ПК-7 Способен анализировать дорожные условия с учётом требований безопасности движения	ПК-7.2 Выявляет неудовлетворительные дорожные условия, способствующие совершению ДТП	<b>знает</b> перечень неудовлетворительных дорожных условий способствующих совершению ДТП на автомобильной дороге <b>умеет</b> выявлять неудовлетворительные дорожные условия способствующие совершению ДТП <b>владеет</b> навыками выявления несоответствий параметров автомобильных дорог нормативным требованиям
ПК-7 Способен анализировать дорожные условия с учётом требований безопасности движения	ПК-7.3 Осуществляет разработку первоочередных мероприятий по повышению безопасности движения на автомобильной дороге	<b>знает</b> первоочередные мероприятия по безопасности движения на автомобильной дороге <b>умеет</b>

		<p>разрабатывать мероприятия по повышению безопасности движения</p> <p><b>владеет</b></p> <p>навыками выявления опасных участков концентрации ДТП, где необходима реализация первоочередных мероприятий по повышению безопасности движения</p>
<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.2 Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения задачи профессиональной деятельности</p>	<p><b>знает</b></p> <p>нормативную базу для поиска информации в соответствии с поставленной задачей</p> <p><b>умеет</b></p> <p>производить выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей</p> <p><b>владеет</b></p> <p>навыками практического использования правовой и нормативно-технической документации для поиска информации в соответствии с поставленной задачей</p>
<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.3 Предлагает способ и средство решения задачи профессиональной деятельности с учётом ресурсов и ограничений</p>	<p><b>знает</b></p> <p>объективные способы решения профессиональных задач</p> <p><b>умеет</b></p> <p>применять различные подходы к выбору способов решения профессиональных задач</p> <p><b>владеет</b></p> <p>навыками решения задач профессиональной деятельности</p>
<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.4 Составляет последовательность (алгоритм) решения задачи</p>	<p><b>знает</b></p> <p>основные параметры поставленной задачи</p> <p><b>умеет</b></p> <p>анализировать основные параметры задачи и продумывать алгоритм рационального решения поставленной задачи</p> <p><b>владеет</b></p> <p>навыками составления алгоритма решения поставленной профессиональной задачи</p>
<p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>УК-3.1 Определяет собственную роль в социальном взаимодействии и командной работе</p>	<p><b>знает</b></p> <p>основные принципы работы в команде</p> <p><b>умеет</b></p> <p>выполнять частную функцию в командной работе</p> <p><b>владеет</b></p> <p>навыками работы в команде</p>
<p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>УК-3.5 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, соблюдает нормы и правила командной работы</p>	<p><b>знает</b></p> <p>нормативно-техническую и правовую информацию в области дорожной отрасли</p> <p><b>умеет</b></p> <p>использовать нормативно-техническую и правовую информацию в командной работе</p> <p><b>владеет</b></p> <p>навыками использования знаниями и опытом для обмена информацией и</p>

		использованием как средство решения задач в командной работе
--	--	--

### 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 08.03.01 Строительство и является обязательной к прохождению.

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

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	Компьютерная графика	ОПК-1.9
2	Информационные технологии	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.6, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
3	Инженерная геодезия	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-4.2, ОПК-4.4, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-5.5, ОПК-5.7, ОПК-5.8, ОПК-5.9, ОПК-5.10

Для прохождения практики обучающийся должен:

Знать:

- основные теоретические и практические положения общетехнических дисциплин, назначение и условия работы дорожно-строительных машин;
- основные свойства дорожно-строительных материалов и свойства грунтов;
- нормативную базу в области инженерных изысканий.

Уметь:

- логически и последовательно излагать факты, используя общие и специальные понятия и термины;
- представлять общие принципы работы машин и механизмов.

Владеть навыками:

- навыками работы с учебной литературой, электронными базами данных, навыками работы с

ПК.

№ п/п	Последующие дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции

1	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-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, УК-3.5, УК-3.6, 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, УК-6.4, УК-6.5, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-7.4, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-9.4, УК-9.5, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6, ОПК-1.7, ОПК-1.8, ОПК-1.9, ОПК-1.10, ОПК-1.11, 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-3.6, ОПК-3.7, ОПК-3.8, ОПК-3.9, 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-5.8, ОПК-5.9, ОПК-5.10, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-6.4, ОПК-6.5, ОПК-6.6, ОПК-6.7, ОПК-6.8, ОПК-6.9, ОПК-6.10, ОПК-6.11, ОПК-6.12, ОПК-6.13, ОПК-6.14, ОПК-6.15, ОПК-6.16, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-7.4, ОПК-7.5, ОПК-7.6, ОПК-7.7, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-8.4, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3, ОПК-9.4, ОПК-9.5, ОПК-9.6, ОПК-10.1, ОПК-10.2, ОПК-10.3, ОПК-10.4, ОПК-10.5, 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-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-3.8, ПК-3.9, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-5.5, ПК-5.6, ПК-5.7, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-6.4, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3, ПК-8.4, ПК-8.5, ПК-8.6, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5</p>
---	--	---

**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
			8
<b>Контактная работа:</b>	0,3		0,3
<b>Иная форма работы (ИФР)</b>	287,7	155,7	287,7
<b>Общая трудоемкость практики</b>			
<b>часы:</b>	288		288
<b>зачетные единицы:</b>	8		8

Продолжительность практики составляет 5 нед. и 2 дн.

## 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. Технологическая практика								
1.1.	Организационное собрание, инструктаж по технике безопасности	8	0,1			0,1	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-1.1, ПК-1.3	Собеседование	
1.2.	Производственный этап	8			287,7	155,7	287,7	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-1.1, ПК-1.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-3.1, УК-3.5	Собеседование
2.	2 раздел. Контроль								
2.1.	Зачет с оценкой. Защита отчета	8	0,2				0,2	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-1.1, ПК-1.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-3.1, УК-3.5	Собеседование

### Иная форма работы

Наименование раздела (этапа) практики	Краткое содержание
Производственный этап	Производственный инструктаж Собеседование
Производственный этап	Выполнение производственных заданий Проверка отчета

Производственный этап	Изучение работы предприятия Собеседование
Производственный этап	Обработка и анализ полученной информации проверка заполнения отчета по практике
Производственный этап	Написание отчета по практике проверка заполнения отчета по практике

**Практическая подготовка при проведении иной формы работы**

Наименование раздела (этапа) практики	Краткое содержание практической подготовки
Выполнение производственных заданий	Выполнение производственных заданий в соответствии с индивидуальным заданием
Изучение работы предприятия	Изучение работы предприятия в соответствии с индивидуальным заданием
Обработка и анализ полученной информации	Обработка и анализ полученной информации
Написание отчета по практике	Написание отчета по практике

**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**



Задания для проведения текущего контроля успеваемости, для контроля сформированности компетенций ПК-1, ПК-6, ПК-7, УК-2, УК-3.

1. Виды деятельности выполняемые в процессе прохождения производственной практики?
  2. Должностные обязанности в соответствии с занимаемой практикантом должностью?
  3. Состав проектной, рабочей и исполнительной документации в дорожном строительстве?
  4. Методы и средства контроля в дорожном строительстве?
  5. Производственные процессы в строительстве?
  6. Проектирование, реконструкция, капитальный ремонт, ремонт и содержание автомобильных дорог. Технологии, средства, методы контроля качества.
  7. Контроль качества при проектировании и строительстве автомобильных дорог?
  8. Изучение и исследование грунтов, на которых и из которых возводиться земляное полотно?
  9. Мероприятия по повышению производительности дорожно-строительных машин?
  10. Организация комплексной механизации строительства земляного полотна и дорожных одежд?
  11. В результате изучения технологических процессов студент должен произвести анализ с изложением следующих вопросов:
    - Состав бригады и распределение обязанностей между ее членами, функции отдельных рабочих, бригад, обеспечение непрерывности работы.
    - Организация рабочего места. Правильность размещения материалов, подачи их к месту работ. Применяемые механизмы, их соответствие условиям работы. Продолжительность перевода их на новое рабочее место.
    - Качество работ. Оценка качества. Производительность труда. Сравнение с нормами.
- Мероприятия по повышению производительности труда.
- Результаты работ по индивидуальному заданию оформляются письменно в форме отчета, который включается в виде главы в отчет о практике. Эти результаты рекомендуется использовать в дальнейшем при выполнении НИРС.

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»	
	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 «продвинутый». 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	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.	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.	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.	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>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>
<p>владение навыками</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>	<p>Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий. Не допускает ошибок при выполнении заданий. Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий. 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
<b>Основная литература</b>		
1	Подольский В. П., Глагольев А. В., Поспелов П. И., Подольский В. П., Строительство автомобильных дорог. Земляное полотно, М.: Академия, 2013	39
2	Подольский В. П., Поспелов П. И., Глагольев А. В., Смирнов А. В., Подольский В. П., Технология и организация строительства автомобильных дорог. Дорожные покрытия, М.: Академия, 2012	20
3	Яромко В. Н., Ковалев Я. Н., Кравченко С. Е., Солодкая М. Г., Яромко В. Н., Ковалева Я. Н., Строительство автомобильных дорог, Минск: Вышэйшая школа, 2016	<a href="https://www.iprbooks-hop.ru/90828.html">https://www.iprbooks-hop.ru/90828.html</a>
<b>Дополнительная литература</b>		
1	Мангушев Р. А., Усманов Р. А., Механика грунтов. Решение практических задач, Москва: Издательство Юрайт, 2019	<a href="https://urait.ru/bcode/438450">https://urait.ru/bcode/438450</a>

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

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
КонсультантПлюс: Студент	<a href="https://student2.consultant.ru/">https://student2.consultant.ru/</a>
«Российское образование» - федеральный портал	<a href="http://www.edu.ru/index.php">http://www.edu.ru/index.php</a>
Электронно-библиотечная система СПбГАСУ	<a href="http://ntb.spbgasu.ru/?LNG=&amp;C21COM=F&amp;I21DBN=IBIS&amp;P21DBN=IBIS">http://ntb.spbgasu.ru/?LNG=&amp;C21COM=F&amp;I21DBN=IBIS&amp;P21DBN=IBIS</a>
Информационно-справочная система Кодекс	<a href="https://kodeks.ru/">https://kodeks.ru/</a>
Каталог ЭБС	<a href="http://eios.spbgasu.ru/">http://eios.spbgasu.ru/</a>

## 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)
NanoCAD Инженерный BIM	Сертификат с 14.09.2022
LibreOffice	Свободно распространяемое

### 9.2. Перечень современных профессиональных баз данных

Наименование	Электронный адрес ресурса
Единый электронный ресурс учебно-методической литературы СПбГАСУ	<a href="http://www.spbgasu.ru">www.spbgasu.ru</a>
Электронно-библиотечная система издательства "Консультант студента"	<a href="https://www.studentlibrary.ru/">https://www.studentlibrary.ru/</a>

## 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. Помещения для прохождения практики в профильных организациях	Материально-техническая база предприятия (организации) - технические средства и оборудование, необходимые для выполнения индивидуального задания по практике
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.