



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Кафедра геодезии, землеустройства и кадастров

УТВЕРЖДАЮ

Начальник учебно-методического управления

_____ С.В. Михайлов

«27» июня 2019 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Тип практики

Технологическая практика (технология строительного производства)

направление подготовки/специальности 07.03.01– Архитектура

направленность (профиль) образовательной программы/специализация: Архитектура

Санкт-Петербург, 2019 г.

1. Указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения:

Вид практики – производственная

Форма проведения практики: непрерывно

Цель практики:

– ознакомление студентов с различными строительными процессами на строительной площадке;

– умение ставить задачи;

– умение анализировать полученные результаты и делать выводы.

Задачи практики:

- закрепление и расширение теоретических знаний в области организации, планирования, экономики и управления строительным производством, полученных студентами в процессе обучения в университете;

- ознакомление и анализ основных направлений производственно-хозяйственной деятельности производственной организации;

- приобретение навыков практической работы в качестве мастера (дублера мастера) и (или) инженерно-технического работника в производственных подразделениях строительной (проектной) организации;

- овладение передовыми методами организации производства, труда и управления;

- приобретение опыта управления первичным трудовым коллективом;

- сбор материалов для курсового и дипломного проектирования;

- развитие творческой активности студентов на основе выполнения элементов научно-исследовательской, рационализаторской и изобретательской работы под руководством преподавателя.

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

Требования к результатам технологической практики определяются Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 07.03.01– Архитектура

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенции	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)
ОПК-4 Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов	ОПК-4.1 умеет: выполнять сводный анализ исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку проек-	Знания: Нормативные документы в области инженерных изысканий, принципы проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования.

	<p>ной документации; проводить поиск проектного решения в соответствии с особенностями объёмно-планировочных решений проектируемого объекта; проводить расчёт технико-экономических показателей объёмно-планировочных решений</p> <p>ОПК-4.2 знает: объёмно-планировочные требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности; основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства; принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ; основные строительные отделочные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики; основные технологии производства строительных и монтажных работ; методику проведения технико-экономических расчётов проектных решений</p>	<p>Умения осуществлять анализ градостроительной ситуации, читать чертежи, разрабатывать АПЗ, оформлять законченные работы.</p> <p>Навыки в работе с документацией различного характера, методикой проведения авторского надзора, практическое применение основ теоретических и практических знаний, с целью формирования гармоничной среды</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-2.1 умеет: участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и средств их решения; действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия</p> <p>УК-2.1 умеет: участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и средств их решения; действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия</p>	<p>Знания: этапы и стадии проектирования, порядок согласования проектной документации, нормативно-сметную документацию особенности проектирования различных объектов, состав проектной документации</p> <p>Умения: произвести предпроектный комплексный анализ проектируемого объекта; проектировать в соответствии с его функциональным назначением, пользоваться справочными материалами и другой нормативной литературой.</p>

		<p>Навыки: анализ методов проведения инженерных изысканий, технологии проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных систем, автоматизированного проектирования</p>
--	--	---

3. Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к обязательной части блока Б2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 07.03.01– Архитектура и является обязательной к прохождению.

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

1. Архитектурно-строительные конструкции и теория конструирования
2. Инженерные системы зданий и сооружений
3. Организация строительства

Для прохождения практики обучающийся должен:

Знать:

- состав и содержание проектов организации строительства, реконструкции и капитального ремонта; проектов производства работ, технологических карт; принципы формирования программ и организационных структур ремонтно-строительных и эксплуатационных организаций.

Уметь:

- читать организационно-технологическую документацию, обосновывать организационные формы строительных организаций и их низовых структур.

Владеть навыками:

- чтения нормативной документации
- составления проектов организации строительства, реконструкции и капитального ремонта; проектов производства работ.

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

Продолжительность и сроки проведения практики устанавливаются учебным планом и графиком учебного процесса.

В соответствии с учебным планом практика проводится в 6 семестре.

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единицы (ЗЕТ); продолжительность практики – 2 недели; 0,5 академических часов контактной работы; 107,5 академических часов иной формы работы.

Конкретные сроки начала и окончания практики определяются календарным учеб-

ным графиком.

5. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, час.		Формируемые компетенции	* Форма текущего контроля
		Контактная работа	Иная форма работы		
1	Консультация	0,2			
2	Практическая подготовка		107,5		
2.1	Ознакомление с производственной деятельностью организации, приобретение практических навыков работы в качестве мастера (дублера мастера)		30	УК-2.1, УК-2.2	Дневник студента Журнал техники безопасности
2.2.	Знакомство с «социальным пакетом», который организация предоставляет своим сотрудникам. В дальнейшем, необходимо ознакомиться с деятельностью общественных организаций и традициями предприятия. При этом изучается опыт работы профсоюзной организации, возможности представления льгот и компенсаций, обеспечение требований норм и правил охраны труда, организации быта, проведения культурно-массовых мероприятий.		30	УК-2.2	Дневник студента
2.3	Научно-исследовательская работа проводится студентами, как правило, применительно к тематике дипломного (курсового) проекта. Тематика научно-исследовательской работы определяется совместно с руководителем практики от университета в индивидуальном задании студенту. В течение практики студент может вести дневник практики. Собранные и обобщенные материалы за период прохождения производственной практики оформляются в отчете о практике.		27,5	ОПК-4.1, ОПК-4.2	Дневник студента
2.4	Написание отчета по практике		20		Отчет по практике
3	Защита отчета	0,3			Устный опрос, отчет по практике

6. Указание форм отчётности по практике

Формой отчетности по результатам прохождения практики является отчет по практике.

Промежуточная аттестация по результатам практики проводится в форме зачета с оценкой.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания при проведении текущего контроля (при необходимости)

Критерии оценивания уровня освоения компетенций

Показатель оценивания	Критерий
знания	Знание основных принципов и норм профессиональной деятельности
	Понимание сути профессиональной деятельности, последовательности выполнения трудовых действий
	Правильность ответов на вопросы
умения	Освоение методики выполнения задания
	Умение выполнять поставленные задания
	Умение анализировать результаты выполнения задания
	Качество выполнения задания
навыки	Быстрота выполнения трудовых действий
	Качество выполнения трудовых действий
	Самостоятельность планирования выполнения трудовых действий

Показатели оценивания результатов обучения

Шкала оценивания	Критерии оценивания
оценка «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий по практике, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
оценка «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий по практике, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
Оценка «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, не способен применить знание теоретического материала при выполнении заданий по практике, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание при подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
оценка «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задания по практике

7.2. 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 текущего контроля и промежуточной аттестации

Примерные вопросы для устного опроса на защите отчета по практике

для контроля сформированности компетенций УК-2.1, УК-2.2

Раздел «Основы организации строительства».

1. Назовите виды строительства.
2. Укажите особенности строительного производства.
3. Приведите основные нормативные документы в области организации строительного производства.

Раздел «Участники и субъекты градостроительной деятельности»

1. Назовите основных участников проектирования и строительства объекта.
2. Обоснуйте степень взаимодействия участников строительства.
3. Укажите формы выполнения строительных работ.

Раздел «Организация проектных работ»

1. В чем сущность инженерных изысканий.
2. Приведите состав документов проекта организации строительства.

Раздел «Организация работ подготовительного периода».

1. Укажите состав организационных мероприятий по подготовке объекта.
2. Приведите основные положения договора подряда и субподряда.
3. Назовите состав и порядок проведения работ подготовительного периода.

Раздел «Документация по производству работ».

1. Приведите состав документов проекта производства работ.
2. Кто разрабатывает и утверждает проект производства работ.
3. Укажите отличия полного и неполного состава проекта производства работ.

Раздел «Организация работ основного периода строительства».

1. Какая роль механизации строительно-монтажных работ.
2. Какие существуют способы доставки строительных грузов.
3. В чем заключается специфика строительства жилых и промышленных зданий.

Раздел «Основы мобильного строительства»

1. Сформулируйте основные задачи управления в строительстве.
2. Укажите основные элементы строительной организации.
3. Приведите структуру работ пионерного периода.

Раздел «Управление в строительстве»

1. Сформулируйте основные задачи управления в строительстве.
2. Раскройте сущность оперативного управления в строительстве.

Приведите задачи и функции реализации управленческих решений

для контроля сформированности компетенций ОПК-4.1, ОПК-4.2

1. Понятие «строительный объект». Классификации строительных объектов.
2. Методы возведения зданий и сооружений.
3. Состав и содержание проекта производства работ (ППР).
Последовательность разработки ППР.
4. Технологические карты и нормали. Состав. Основы разработки.
5. Принципы проектирования строительного генерального плана на стадии разработки ППР.
6. Особенности стройгенпланов на возведение и реконструкцию зданий в условиях
существующей плотной застройки.
7. Расчет площади приобъектного склада.
8. Работы подготовительного периода возведения зданий.
9. Инженерно-геодезическое обеспечение возведения зданий.
10. Понижение уровня грунтовых вод. Особенности борьбы с грунтовыми
водами в
условиях плотной городской застройки.
11. Контроль качества производства строительного-монтажных работ.
12. Вопросы экологической безопасности при ведении строительного-
монтажных работ
13. Возведение фундаментов мелкого заложения (ленточных, плитных).
14. Технология устройства свайных фундаментов.
15. Основные принципы возведения подземной части зданий методом
«опускного
колодца».
16. Основные принципы возведения подземной части зданий кессонным ме-
тодом.
17. Сущность метода «стена в грунте». Материалы и оборудование. Анкер-
ные
устройства.
18. Возведение подземных частей зданий методом «стена в грунте».
19. Возведение зданий методами подъема этажей.
20. Возведение зданий методами подъема перекрытий.
21. Преимущества и недостатки монолитного железобетона. Методы возве-
дения
монолитных и сборно-монолитных зданий.
22. Назначение опалубки. Виды опалубочных систем. Области применения
каждой.
23. Выбор рациональных технологических схем приготовления, доставки,
подачи и
укладки бетонных смесей. Выбор комплекта опалубки.
24. Возведение зданий в разборно-переставной и блочной опалубках.
25. Возведение зданий в несъемной опалубке.

26. Возведение зданий в объемно-переставной опалубке.
27. Возведение зданий в скользящей опалубке.
28. Возведение монолитных железобетонных и армоцементных оболочек с использованием пневмоопалубки.
29. Обеспечение качества монолитных бетонных и железобетонных конструкций.
30. Возведение многоэтажных зданий из каменных материалов. Совмещение процессов устройства кладки и монтажа конструкций.
31. Методы монтажа зданий. Выбор монтажных механизмов, технологической оснастки
32. Монтаж конструкций с транспортных средств.
33. Приемка и складирование сборных железобетонных конструкций на строительной площадке.
34. Монтаж одноэтажных промышленных зданий из сборного железобетона.
35. Монтаж одноэтажных промышленных зданий с металлическим каркасом.
36. Монтаж покрытий одноэтажных промышленных зданий строительнотехнологическими блоками. Конвейерная сборка блоков покрытия.
37. Возведение крупноблочных и панельно-блочных зданий.
38. Монтаж многоэтажных каркасных зданий балочной системы из сборного железобетона. Последовательность монтажа конструкций.
39. Возведение каркасных зданий с безбалочными перекрытиями.
40. Возведение крупнопанельных бескаркасных зданий.
41. Возведение зданий из объемных блоков. Средства механизации. Особенности геодезического контроля точности монтажа.
42. Конструктивные решения пространственных покрытий. Их преимущества и недостатки.
43. Возведение оболочек.
44. Монтаж большепролетных зданий рамной конструкции.
45. Монтаж пространственных стержневых систем (структур).
46. Возведение вантовых покрытий.
47. Возведение арочных покрытий.
48. Возведение купольных покрытий.
49. Возведение высотных зданий.
50. Назначение и принципы реконструкции объектов.
51. Проектирование производства работ по реконструкции объектов.
52. Особенности инженерной подготовки строительной площадки для ведения работ по реконструкции зданий.
53. Принципы производства работ по замене несущих конструкций зданий.
54. Обеспечение устойчивости зданий в процессе замены и усиления конструкций.
55. Возведения зданий при отрицательной температуре окружающей среды.

56. Особенности возведения зданий при повышенных температурах среды.

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

Промежуточная аттестация по практике проводится в соответствии с расписанием в форме зачета с оценкой.

Зачет с оценкой проводится в форме ответов на вопросы руководителя практики, защиты отчета по практике.

Порядок организации и проведения практики осуществляется в соответствии с Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в СПбГАСУ.

Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации

	Уровень освоения и оценка			
	Оценка «неудовлетворительно». Уровень освоения компетенции «недостаточный»	Оценка «удовлетворительно». Уровень освоения компетенции «пороговый»	Оценка «хорошо». Уровень освоения компетенции «углубленный»	Оценка «отлично». Уровень освоения компетенции «продвинутый»
Критерии оценивания	Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.	Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	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 теоретического материала; -допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы промежуточной аттестации, отсутствуют знания и понимание основных понятий и категорий; -непонимание сущности дополнительных вопросов.	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; -твердые знания теоретического и практического материала; -способен устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; -правильные и	Обучающийся демонстрирует: -глубокие, всесторонние и аргументированные знания теоретического 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 последо-

			конкретные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы.	вательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя.
умения	Обучающийся: - не умеет выполнять практические задания; - не отвечает на простые вопросы при выполнении задания.	Обучающийся: - выполнил предложенное; - допускаются ошибки в содержании ответа; - при ответах на дополнительные вопросы допускается много неточностей.	Обучающийся: - выполнил практическое задание с небольшими неточностями; - показал хорошие умения в рамках освоенного материала; - предложенные практические задания решены с небольшими неточностями; - ответил на большинство дополнительных вопросов.	Обучающийся: - правильно выполнил практическое задание; - показал отличные умения в рамках освоенного материала; - решает предложенные практические задания без ошибок; - ответил на все дополнительные вопросы.
владение навыками	Обучающийся: - не выполняет трудовые действия; - не выполняет поставленного задания.	Обучающийся: - выполняет трудовые действия медленно с подсказкой преподавателя; - выполняет поставленные задания с ошибками.	Обучающийся: - выполняет трудовые действия; - выполняет все поставленные задания с небольшими неточностями.	Обучающийся: - выполняет трудовые действия. - выполняет поставленные задания без ошибок.

Итоговая оценка при проведении промежуточной аттестации зависит от уровня сформированности компетенций и представляет собой среднее арифметическое от выставленных оценок по отдельным результатам обучения (знания, умения, владение навыками).

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

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

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

Оценка «неудовлетворительно» 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
Основная литература		
1.	Градостроительный Кодекс Российской Федерации (с изменениями на 3 июля 2016 года) (редакция, действующая с 1 сентября 2016 года)	Комп. версия
2.	ВСН 58-88(р) "Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения".	Комп. версия
3.	СП 42.13330.2011. Градостроительство. Планировка и застройка	комп. версия

	городских и сельских поселений/ Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*, 2011.	
4.	Транспортная инфраструктура: учебник и практикум для академического бакалавриата / А. И. Солодкий, А. Э. Горев, Э. Д. Бондарева; под ред. А. И. Солодкого. — М.: Издательство Юрайт, 2016. — 290 с.	46 +комп. версия
5.	Шукуров И.С. Градостроительство, планировка сельских населенных мест: - М.: издательство АСВ, 2016. – 664 с.	50
6.	Шукуров И.С., Луняков М.А., Халилов И.Р. Организация инженерно-технического обустройства городских территорий: Учебное пособие. – М.: Издательство АСВ, 2015. - 440 с.	30
7.	Техническая эксплуатация жилых зданий: Учебник/ С.Н. Нотенко, В.И. Римшин, А.Г. Ройтман и др., М.: Студент, 2012 – 640 с.	20
8.	Рощина С.И. Техническая эксплуатация зданий и сооружений: учебное пособие / С.И. Рощина, М.В. Лукин, М.С. Лисятников, Н.С. Тимахова; под ред. С.И. Рощиной. – М.: КНОРУС, 2016. – 232 с.	20
9.	Комков В.А., Рощина С.И., Тимахова Н.С. Техническая эксплуатация зданий и сооружений, М.: ИНФРА-М, 2014. – 288 с.	20
10.	Маклакова Т.Г. Архитектурно-конструктивное проектирование зданий. Т.1. Жилые здания: градостроительные проблемы, 2010	20
11.	Маклакова Т.Г., Нанасова С.М. Конструкции гражданских зданий. 2008	20
12.	Казбек-Казиев З.А., Беспалов В.В., Дыховичный Ю.А. и др. Архитектурные конструкции, 2006	20
Дополнительная литература		
1.	Фишельсон М.С. Городские пути сообщения. Учебник для вузов. - М.: Высшая школа, 1980. – 296 с.	27
2.	Самойлов Д.С., Юдин В.А., Рушевский П.В. Организация и безопасность городского движения. Учебник для вузов. - М.: Высшая школа, 1981. – 256 с.	-
3.	Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда. - М.: 1998, Госкомитет РФ по жилищной и строительной политике, ГУП, АКХ им. К. Д. Памфилова.	Комп. версия
4.	Гузовский В.В. Реконструкция гражданских зданий и сооружений, 2010	25
5.	СП 20.13330.2011 Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85* Нагрузки и воздействия, 2011.	Комп. версия
6.	СП 16.13330.2011 Актуализированная редакция СНиП II-23-81* Стальные конструкции, 2011.	Комп. версия
7.	СП 63.13330.2012 Актуализированная редакция СП 52-101-2003 Бетонные и ж.б. конструкции из тяжелого бетона без предварительного напряжения арматуры, 2012.	Комп. версия
8.	СП 15.13330.2011 Актуализированная редакция СНиП II-22-81 Каменные и армокаменные конструкции, 2011.	Комп. версия
9.	СП 64.13330.2011 Актуализированная редакция СНиП II-25-80 Деревянные конструкции, 2012	Комп. версия
10.	Пособие к СП 52-101-2003. ПОСОБИЕ по проектированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелого бетона без предварительного напряжения арматуры, 2005.	Комп. версия
11.	В.И.Сетков, Е.П.Середин. Строительные конструкции. Расчет и проектирование, 2013.	20

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

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
--------------------------------------	---------------------------

Система дистанционного обучения СПбГАСУ Moodle	https://moodle.spbgasu.ru/
Единый электронный ресурс учебно-методической литературы СПбГАСУ	www.spbgasu.ru
Образовательные интернет-ресурсы СПбГАСУ	https://www.spbgasu.ru/Universitet/Biblioteka/Obrazovatelnye_internet-resursy/

(Перечень интернет-ресурсов представлен 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

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Информационные технологии
1	Инструктаж по технике безопасности	не требуется
2 2.1	Работа на производстве Организационно-экономический раздел	Операционная система Microsoft Windows Standard Enrollment 58300688, дата окончания 2020-12-31, Campus 3 61795673 Autodesk 3Ds Max Design 2019/2020 Рабочих мест: 9000 для учебных заведений бессрочная многопользовательская лицензия Autodesk AutoCAD Architecture Рабочих мест: 9000 для учебных заведений бессрочная многопользовательская лицензия Autodesk AutoCAD Рабочих мест: 9000 для учебных заведений бессрочная многопользовательская лицензия ArchiCAD ArchiCAD соглашение о сотрудничестве №1 от 05.12 2018 с Представительством ЕАО "Графисофт"
2.2	Социальный раздел	Операционная система Microsoft Windows Standard Enrollment 58300688, дата окончания 2020-12-31, Campus 3 61795673 Autodesk 3Ds Max Design 2019/2020 Рабочих мест: 9000 для учебных заведений бессрочная многопользовательская лицензия Autodesk AutoCAD Architecture Рабочих мест: 9000 для учебных заведений бессрочная многопользовательская лицензия Autodesk AutoCAD Рабочих мест: 9000 для учебных заведений бессрочная многопользовательская лицензия ArchiCAD ArchiCAD соглашение о сотрудничестве №1 от 05.12 2018 с Представительством ЕАО "Графисофт"
2.3	Научно-исследовательский раздел	Операционная система Microsoft Windows Standard Enrollment 58300688, дата окончания 2020-12-31, Campus 3 61795673 Autodesk 3Ds Max Design 2019/2020

		Рабочих мест: 9000 для учебных заведений бессрочная многопользовательская лицензия Autodesk AutoCAD Architecture Рабочих мест: 9000 для учебных заведений бессрочная многопользовательская лицензия Autodesk AutoCAD Рабочих мест: 9000 для учебных заведений бессрочная многопользовательская лицензия ArchiCAD ArchiCAD соглашение о сотрудничестве №1 от 05.12 2018 с Представительством ЕАО "Гра- фисофт"
2.4	Подготовка отчета по практике	Операционная система Microsoft Windows Standard Enrollment 58300688, дата окончания 2020-12-31, Campus 3 61795673 Autodesk 3Ds Max Design 2019/2020 Рабочих мест: 9000 для учебных заведений бессрочная многопользовательская лицензия Autodesk AutoCAD Architecture Рабочих мест: 9000 для учебных заведений бессрочная многопользовательская лицензия Autodesk AutoCAD Рабочих мест: 9000 для учебных заведений бессрочная многопользовательская лицензия ArchiCAD ArchiCAD соглашение о сотрудничестве №1 от 05.12 2018 с Представительством ЕАО "Гра- фисофт"
3	Защита отчета	Операционная система Microsoft Windows Standard Enrollment 58300688, дата окончания 2020-12-31, Campus 3 61795673

9.2. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронная библиотека Ирбис 64	http://ntb.spbgasu.ru/irbis64r_plus/
Электронно-библиотечная система издательства "Лань"	https://e.lanbook.com/
Электронно-библиотечная система издательства "ЮРАЙТ"	https://www.biblio-online.ru/
Электронно-библиотечная система издательства "IPRbooks"	http://www.iprbookshop.ru/
Электронно-библиотечная система издательства "Консультант студента"	https://www.studentlibrary.ru/
Федеральный образовательный портал "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru
Тех.Лит.Ру - техническая литература	http://www.tehlit.ru/
Бест-строй. Строительный портал. Нормативные и рекомендательные документы по строительству	http://best-stroy.ru/gost/
Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации в области строительства и проектирования, безопасности и охраны труда, энергетики и нефтегаза, права.	http://docs.cntd.ru
Архитектурный сайт Санкт-Петербурга «CITYWALLS»	http://www.citywalls.ru

9.3. Перечень информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Информационно-правовая система Гарант	\\law.lan.spbgasu.ru\GarantClient
Информационно-правовая система Консультант	\\law.lan.spbgasu.ru\Consultant Plus ADM
Информационно-правовая база данных Кодекс	http://gasudata.lan.spbgasu.ru/docs/
Российская государственная библиотека	www.rsl.ru
Образовательные интернет-ресурсы СПбГАСУ	https://www.spbgasu.ru/Universitet/Biblioteka/Obrazovatelnye_internet-resursy/
Единый электронный ресурс учебно-методической литературы СПбГАСУ	www.spbgasu.ru
Всероссийский институт научной и технической информации (ВИНИТИ)	www2.viniti.ru

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

Материально-техническое обеспечение практики осуществляется организацией, принимающей студентов на практику, путем предоставления программно-измерительных и программно-исследовательских комплексов, имеющихся в распоряжении организации (предприятия). Студент может использовать лаборатории, оборудование и измерительные средства научно-технических лабораторий СПбГАСУ.

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

Практика для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее лица с ОВЗ) проводится 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 – базы практики (далее – профильная организация).

Задание на практику согласовывается с обучающимся, руководителем ОПОП и руководителем практики от 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 обучающихся формах.

Объем и содержание задания на практику, отчета по практике определяются в индивидуальном порядке.

На основании личного заявления обучающегося практика (отдельные этапы практики) может проводиться в установленном порядке.