



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Технологии строительного производства

УТВЕРЖДАЮ

Начальник учебно-методического управления

_____ С.В. Михайлов

«29» июня 2021г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Тип практики: Технологическая практика

направление подготовки/специальность 08.04.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и гражданское
строительство: технологии и организация строительства

Форма обучения очная

Санкт-Петербург, 2021

1. Цели и задачи освоения практики

Вид практики - Производственная

Способ проведения практики: выездная, стационарная

Расширение и закрепление профессиональных знаний в области технологий строительства; подготовка к решению производственных задач предприятия, сбор материала для выполнения выпускной квалификационной работы; закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин учебного плана; приобретение и развитие необходимых практических умений и навыков в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

1) участие в выполнении одного или нескольких основных технологических процессов в строительстве (бетонные работы, кирпичная кладка, монтажные работы, устройство крыш, в т.ч. зеленых эксплуатируемых кровель, отделочные работы и др.);

2) проведения работ по анализу проектной технологической документации - технологических карт, оперативных и календарных планов;

3) изучение нормативной и технической литературы, справочников и пособий.

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, 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
ПКО-2 Способность осуществлять и организовывать разработку проектной, рабочей и организационно-технологической документации в сфере промышленного и гражданского строительства	ПКО-2.1 Разработка и представление предпроектных решений для объектов промышленного и гражданского строительства	знает Знать действующую нормативно-техническую документацию для разработки и представления предпроектных решений для объектов промышленного и гражданского строительства умеет Уметь применять на практике способы по разработке и представлению предпроектных решений для объектов промышленного и гражданского строительства владеет навыками Владеть навыками разработки и представления предпроектных решений для объектов промышленного и гражданского строительства
ПКО-2 Способность осуществлять и организовывать разработку проектной, рабочей и организационно-технологической документации в сфере промышленного и гражданского строительства	ПКО-2.10 Контроль соответствия организационно - технологической документации объектов промышленного и гражданского строительства нормативно-техническим документам	знает Знать действующую нормативно-техническую документацию для контроля соответствия организационно-технологической документации объектов промышленного и гражданского строительства нормативно-техническим документам умеет Уметь применять на практике способы по контролю соответствия

		<p>организационно-технологической документации объектов промышленного и гражданского строительства нормативно-техническим документам</p> <p>владеет навыками</p> <p>Владеть навыками контроля соответствия организационно-технологической документации объектов промышленного и гражданского строительства нормативно-техническим документам</p>
<p>ПКО-2 Способность осуществлять и организовывать разработку проектной, рабочей и организационно-технологической документации в сфере промышленного и гражданского строительства</p>	<p>ПКО-2.11 Оценка основных технико-экономических показателей организационно-технологических решений</p>	<p>знает</p> <p>Знать действующую нормативно-техническую документацию для оценки основных технико-экономических показателей организационно-технологических решений</p> <p>умеет</p> <p>Уметь применять на практике способы по оценке основных технико-экономических показателей организационно-технологических решений</p> <p>владеет навыками</p> <p>Владеть навыками оценки основных технико-экономических показателей организационно-технологических решений</p>
<p>ПКО-2 Способность осуществлять и организовывать разработку проектной, рабочей и организационно-технологической документации в сфере промышленного и гражданского строительства</p>	<p>ПКО-2.8 Составление технического задания на подготовку организационно-технологической документации по реконструкции объектов промышленного и гражданского строительства</p>	<p>знает</p> <p>Знать действующую нормативно-техническую документацию для составления технического задания на подготовку организационно-технологической документации по реконструкции объектов промышленного и гражданского строительства</p> <p>умеет</p> <p>Уметь применять на практике способы по составлению технического задания на подготовку организационно-технологической документации по реконструкции объектов промышленного и гражданского строительства</p> <p>владеет навыками</p> <p>Владеть навыками составления технического задания на подготовку организационно-технологической документации по реконструкции объектов промышленного и гражданского строительства</p>
<p>ПКО-2 Способность осуществлять и организовывать разработку проектной, рабочей и организационно-</p>	<p>ПКО-2.9 Разработка и контроль организационно-технологической документации объектов промышленного и гражданского назначения</p>	<p>знает</p> <p>Знать действующую нормативно-техническую документацию для разработки и контроля организационно-технологической</p>

<p>технологической документации в сфере промышленного и гражданского строительства</p>		<p>документации объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p>умеет Уметь применять на практике способы по разработке и контролю организационно-технологической документации объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p>владеет навыками Владеть навыками разработки и контроля организационно-технологической документации объектов промышленного и гражданского назначения</p>
<p>ПКО-3 Способность управлять строительством и реконструкцией зданий и сооружений</p>	<p>ПКО-3.1 Контроль разработки и согласования предпроектных документов</p>	<p>знает Знать действующую нормативно-техническую документацию для контроля разработки и согласования предпроектных документов</p> <p>умеет Уметь применять на практике способы по контролю разработки и согласования предпроектных документов</p> <p>владеет навыками Владеть навыками контроля разработки и согласования предпроектных документов</p>
<p>ПКО-3 Способность управлять строительством и реконструкцией зданий и сооружений</p>	<p>ПКО-3.2 Составление плана и контроль реализации работы по инженерным изысканиям, архитектурно-строительному проектированию, строительству зданий и сооружений</p>	<p>знает Знать действующую нормативно-техническую документацию для составления плана и контроля реализации работы по инженерным изысканиям, архитектурно-строительному проектированию, строительству зданий и сооружений</p> <p>умеет Уметь применять на практике способы по составлению плана и контроля реализации работы по инженерным изысканиям, архитектурно-строительному проектированию, строительству зданий и сооружений</p> <p>владеет навыками Владеть навыками составления плана и контроля реализации работы по инженерным изысканиям, архитектурно-строительному проектированию, строительству зданий и сооружений</p>
<p>ПКО-3 Способность управлять строительством и реконструкцией зданий и сооружений</p>	<p>ПКО-3.3 Составление плана мероприятий и контроль реализации подготовительных работ по строительству, реконструкции объекта капитального строительства</p>	<p>знает Знать действующую нормативно-техническую документацию для составления плана мероприятий и контроля реализации подготовительных работ по строительству, реконструкции объекта капитального строительства</p>

		<p>умеет Уметь применять на практике способы по оставлению плана мероприятий и контролю реализации подготовительных работ по строительству, реконструкции объекта капитального строительства</p> <p>владеет навыками Владеть навыками составления плана мероприятий и контроля реализации подготовительных работ по строительству, реконструкции объекта капитального строительства</p>
<p>ПКО-3 Способность управлять строительством и реконструкцией зданий и сооружений</p>	<p>ПКО-3.6 Составление плана ввода объекта в эксплуатацию</p>	<p>знает Знать действующую нормативно-техническую документацию для составления плана ввода объекта в эксплуатацию</p> <p>умеет Уметь применять на практике способы по составлению плана ввода объекта в эксплуатацию</p> <p>владеет навыками Владеть навыками составления плана ввода объекта в эксплуатацию</p>
<p>ПКО-3 Способность управлять строительством и реконструкцией зданий и сооружений</p>	<p>ПКО-3.7 Составление плана по консервации объекта капитального строительства</p>	<p>знает Знать действующую нормативно-техническую документацию для составления плана по консервации объекта капитального строительства</p> <p>умеет Уметь применять на практике способы по составлению плана по консервации объекта капитального строительства</p> <p>владеет навыками Владеть навыками составления плана по консервации объекта капитального строительства</p>
<p>ПКО-4 Способность управлять производственно-технологической деятельностью строительной организации</p>	<p>ПКО-4.10 Контроль выполнения требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при строительстве, реконструкции зданий и сооружений</p>	<p>знает Знать действующую нормативно-техническую документацию для контроля выполнения требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при строительстве, реконструкции зданий и сооружений</p> <p>умеет Уметь применять на практике способы контроля выполнения требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при строительстве, реконструкции зданий и сооружений</p> <p>владеет навыками Владеть навыками контроля выполнения требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при</p>

		строительстве, реконструкции зданий и сооружений
ПКО-4 Способность управлять производственно-технологической деятельностью строительной организации	ПКО-4.6 Контроль документирования исполнительной документации производства работ при строительстве, реконструкции зданий и сооружений	<p>знает Знать действующую нормативно-техническую документацию для контроля документирования исполнительной документации производства работ при строительстве, реконструкции зданий и сооружений</p> <p>умеет Уметь применять на практике способы контроля документирования исполнительной документации производства работ при строительстве, реконструкции зданий и сооружений</p> <p>владеет навыками Владеть навыками контроля документирования исполнительной документации производства работ при строительстве, реконструкции зданий и сооружений</p>
ПКО-4 Способность управлять производственно-технологической деятельностью строительной организации	ПКО-4.7 Контроль исполнения и документирование результатов законченных работ на объектах, их частей, инженерных систем и сетей	<p>знает Знать действующую нормативно-техническую документацию для контроля исполнения и документирование результатов законченных работ на объектах, их частей, инженерных систем и сетей</p> <p>умеет Уметь применять на практике способы контроля исполнения и документирование результатов законченных работ на объектах, их частей, инженерных систем и сетей</p> <p>владеет навыками Владеть навыками контроля исполнения и документирование результатов законченных работ на объектах, их частей, инженерных систем и сетей</p>
ПКО-4 Способность управлять производственно-технологической деятельностью строительной организации	ПКО-4.8 Контроль разработки производственной программы строительной организации	<p>знает Знать действующую нормативно-техническую документацию для контроля разработки производственной программы строительной организации</p> <p>умеет Уметь применять на практике способы контроля разработки производственной программы строительной организации</p> <p>владеет навыками Владеть навыками контроля разработки производственной программы строительной организации</p>

<p>ПКО-4 Способность управлять производственно- технологической деятельн остью строительной организации</p>	<p>ПКО-4.9 Составление плана мероприятий по повышению производительности труда при строительстве, реконструкции зданий и сооружений</p>	<p>знает Знать действующую нормативно-техническую документацию для составления плана мероприятий по повышению производительности труда при строительстве, реконструкции зданий и сооружений</p> <p>умеет Уметь применять на практике способы составления плана мероприятий по повышению производительности труда при строительстве, реконструкции зданий и сооружений</p> <p>владеет навыками Владеть навыками составления плана мероприятий по повышению производительности труда при строительстве, реконструкции зданий и сооружений</p>
<p>ПКО-5 Способность осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского строительства</p>	<p>ПКО-5.1 Составление плана работ по контролю производственных процессов, по контролю их результатов на объекте капитального строительства</p>	<p>знает Знать действующую нормативно-техническую документацию для составления плана работ по контролю производственных процессов, по контролю их результатов на объекте капитального строительства</p> <p>умеет Уметь применять на практике способы составления плана работ по контролю производственных процессов, по контролю их результатов на объекте капитального строительства</p> <p>владеет навыками Владеть навыками составления плана работ по контролю производственных процессов, по контролю их результатов на объекте капитального строительства</p>
<p>ПКО-5 Способность осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского строительства</p>	<p>ПКО-5.2 Оценка соответствия качества результата работ требованиям проекта производства работ</p>	<p>знает Знать действующую нормативно-техническую документацию для оценки соответствия качества результата работ требованиям проекта производства работ</p> <p>умеет Уметь применять на практике способы оценки соответствия качества результата работ требованиям проекта производства работ</p> <p>владеет навыками Владеть навыками оценки соответствия качества результата работ требованиям проекта производства работ</p>
<p>ПКО-5 Способность осуществлять строительный контроль</p>	<p>ПКО-5.3 Контроль состояния возводимых объектов капитального строительства</p>	<p>знает Знать действующую</p>

и технический надзор в сфере промышленного и гражданского строительства	и технологий выполнения строительно-монтажных работ, технический осмотр результатов их проведения	нормативно-техническую документацию для контроля состояния возводимых объектов капитального строительства и технологий выполнения строительно-монтажных работ, технический осмотр результатов их проведения умеет Уметь применять на практике способы контроля состояния возводимых объектов капитального строительства и технологий выполнения строительно-монтажных работ, технический осмотр результатов их проведения владеет навыками Владеть навыками контроля состояния возводимых объектов капитального строительства и технологий выполнения строительно-монтажных работ, технический осмотр результатов их проведения
ПКО-5 Способность осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского строительства	ПКО-5.4 Документирование результатов освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства	знает Знать действующую нормативно-техническую документацию для документирования результатов освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства умеет Уметь применять на практике способы документирования результатов освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства владеет навыками Владеть навыками документирования результатов освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства
ПКО-5 Способность осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского строительства	ПКО-5.5 Разработка и контроль выполнения мер по устранению причин отклонений результатов работ при строительстве, реконструкции зданий и сооружений	знает Знать действующую нормативно-техническую документацию для разработки и контроля выполнения мер по устранению причин отклонений результатов работ при строительстве, реконструкции зданий и сооружений умеет Уметь применять на практике способы разработки и контроля выполнения мер по устранению причин отклонений результатов работ при строительстве, реконструкции зданий и сооружений владеет навыками Владеть навыками разработки и контроля выполнения мер по устранению причин

		отклонений результатов работ при строительстве, реконструкции зданий и сооружений
<p>ПКО-5 Способность осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского строительства</p>	<p>ПКО-5.6 Выбор мер по борьбе с коррупцией при осуществлении строительного контроля и технического надзора в сфере промышленного и гражданского строительства</p>	<p>знает Знать действующую нормативно-техническую документацию для выбора мер по борьбе с коррупцией при осуществлении строительного контроля и технического надзора в сфере промышленного и гражданского строительства</p> <p>умеет Уметь применять на практике способы выбора мер по борьбе с коррупцией при осуществлении строительного контроля и технического надзора в сфере промышленного и гражданского строительства</p> <p>владеет навыками Владеть навыками выбора мер по борьбе с коррупцией при осуществлении строительного контроля и технического надзора в сфере промышленного и гражданского строительства</p>
<p>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>УК-2.1 Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта</p>	<p>знает Знать действующую нормативно-техническую документацию для формулирования цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта</p> <p>умеет Уметь применять на практике способы по формулированию цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта</p> <p>владеет навыками Владеть навыками формулирования цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта</p>
<p>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>УК-2.2 Определение потребности в ресурсах для реализации проекта</p>	<p>знает Знать действующую нормативно-техническую документацию для определения потребности в ресурсах для реализации проекта</p> <p>умеет Уметь применять на практике способы по определению потребности в ресурсах для реализации проекта</p> <p>владеет навыками Владеть навыками определения потребности в ресурсах для реализации проекта</p>
<p>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его</p>	<p>УК-2.3 Разработка плана реализации проекта</p>	<p>знает Знать действующую</p>

жизненного цикла		нормативно-техническую документацию для разработки плана реализации проекта умеет Уметь применять на практике способы по разработке плана реализации проекта владеет навыками Владеть навыками разработки плана реализации проекта
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.4 Контроль реализации проекта	знает Знать действующую нормативно-техническую документацию для контроля реализации проекта умеет Уметь применять на практике способы по контролю реализации проекта владеет навыками Владеть навыками контроля реализации проекта
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.5 Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке	знает Знать действующую нормативно-техническую документацию для оценки эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке умеет Уметь применять на практике способы по оценке эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке владеет навыками Владеть навыками оценки эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.3 Разработка и корректировка плана работы команды	знает Знать действующую нормативно-техническую документацию для разработки и корректировки плана работы команды умеет Уметь применять на практике способы по разработке и корректировке плана работы команды владеет навыками Владеть навыками разработки и корректировки плана работы команды
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.7 Презентация результатов собственной и командной деятельности	знает Знать действующую нормативно-техническую документацию для презентации результатов собственной и командной деятельности умеет Уметь применять на практике способы по презентации результатов собственной и

		командной деятельности владеет навыками Владеть навыками презентации результатов собственной и командной деятельности
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.4 Выбор психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия	знает Знать действующую нормативно-техническую документацию для выбора психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия умеет Уметь применять на практике способы по выбору психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия владеет навыками Владеть навыками выбора психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.7 Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки	знает Знать действующую нормативно-техническую документацию для выбора стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки умеет Уметь применять на практике способы по выбору стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки владеет навыками Владеть навыками выбора стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности	знает Знать действующую нормативно-техническую документацию для определения уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности умеет Уметь применять на практике способы по определению уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности владеет навыками

		Владеть навыками определения уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.2 Определение приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	знает Знать действующую нормативно-техническую документацию для определения приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста умеет Уметь применять на практике способы по определению приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста владеет навыками Владеть навыками определения приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.3 Выбор технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста	знает Знать действующую нормативно-техническую документацию для выбора технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста умеет Уметь применять на практике способы по выбору технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста владеет навыками Владеть навыками выбора технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.4 Оценка собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей	знает Знать действующую нормативно-техническую документацию для оценки собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей умеет Уметь применять на практике способы по оценке собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей владеет навыками Владеть навыками оценке собственных (личностных, ситуативных, временных)

		ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.5 Оценка требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	знает Знать действующую нормативно-техническую документацию для оценки требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста умеет Уметь применять на практике способы по оценке требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста владеет навыками Владеть навыками оценки требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.6 Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния	знает Знать действующую нормативно-техническую документацию для оценки собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния умеет Уметь применять на практике способы по оценке собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния владеет навыками Владеть навыками оценки собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.7 Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности	знает Знать действующую нормативно-техническую документацию для оценки индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности умеет Уметь применять на практике способы по оценке индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности владеет навыками Владеть навыками оценки индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной

		деятельности
--	--	--------------

3. Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к обязательной 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:

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

1. Технологии строительных процессов.
2. Технология возведения зданий.

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	
			2	4
Контактная работа:	1		0,5	0,5
консультации	0,4		0,2	0,2
защита отчёта	0,6		0,3	0,3
Иная форма работы (ИФР)	539	350	107,5	431,5
Общая трудоемкость практики				
часы:	540		108	432
зачетные единицы:	15		3	12

Продолжительность практики составляет 10 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. Консультация 2 семестр								

1.1.	Консультация прохождению практики	по	2	0,2				УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5, УК-3.3, УК-3.7, УК-4.4, УК-4.7, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5, УК-6.6, УК-6.7, ПКО-2.1, ПКО-2.8, ПКО-2.9, ПКО-2.10, ПКО-2.11, ПКО-3.1, ПКО-3.2, ПКО-3.3, ПКО-3.6, ПКО-3.7, ПКО-4.6, ПКО-4.7, ПКО-4.8, ПКО-4.9, ПКО-4.10, ПКО-5.1, ПКО-5.2, ПКО-5.3, ПКО-5.4, ПКО-5.5, ПКО-5.6	Устный опрос
2.	2 раздел. Практическая подготовка 2 семестр								

2.1.	Прохождение технологической практики	2			107,5	107,5	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5, УК-3.3, УК-3.7, УК-4.4, УК-4.7, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5, УК-6.6, УК-6.7, ПКО-2.1, ПКО-2.8, ПКО-2.9, ПКО-2.10, ПКО-2.11, ПКО-3.1, ПКО-3.2, ПКО-3.3, ПКО-3.6, ПКО-3.7, ПКО-4.6, ПКО-4.7, ПКО-4.8, ПКО-4.9, ПКО-4.10, ПКО-5.1, ПКО-5.2, ПКО-5.3, ПКО-5.4, ПКО-5.5, ПКО-5.6	Устный опрос
3.	3 раздел. Контроль 2 семестр							

3.1.	Написание отчета по практике	2	0,3				0,3	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5, УК-3.3, УК-3.7, УК-4.4, УК-4.7, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5, УК-6.6, УК-6.7, ПКО-2.1, ПКО-2.8, ПКО-2.9, ПКО-2.10, ПКО-2.11, ПКО-3.1, ПКО-3.2, ПКО-3.3, ПКО-3.6, ПКО-3.7, ПКО-4.6, ПКО-4.7, ПКО-4.8, ПКО-4.9, ПКО-4.10, ПКО-5.1, ПКО-5.2, ПКО-5.3, ПКО-5.4, ПКО-5.5, ПКО-5.6	Устный опрос
4.	4 раздел. Консультация 4 семестр								

4.1.	Консультация прохождению практики	по	4	0,2				УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5, УК-3.3, УК-3.7, УК-4.4, УК-4.7, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5, УК-6.6, УК-6.7, ПКО-2.1, ПКО-2.8, ПКО-2.9, ПКО-2.10, ПКО-2.11, ПКО-3.1, ПКО-3.2, ПКО-3.3, ПКО-3.6, ПКО-3.7, ПКО-4.6, ПКО-4.7, ПКО-4.8, ПКО-4.9, ПКО-4.10, ПКО-5.1, ПКО-5.2, ПКО-5.3, ПКО-5.4, ПКО-5.5, ПКО-5.6	Устный опрос
5.	5 раздел. Практическая подготовка 4 семестр								

5.1.	Прохождение технологической практики	4			431,5	350	431,5	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5, УК-3.3, УК-3.7, УК-4.4, УК-4.7, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5, УК-6.6, УК-6.7, ПКО-2.1, ПКО-2.8, ПКО-2.9, ПКО-2.10, ПКО-2.11, ПКО-3.1, ПКО-3.2, ПКО-3.3, ПКО-3.6, ПКО-3.7, ПКО-4.6, ПКО-4.7, ПКО-4.8, ПКО-4.9, ПКО-4.10, ПКО-5.1, ПКО-5.2, ПКО-5.3, ПКО-5.4, ПКО-5.5, ПКО-5.6	Устный опрос
6.	6 раздел. Контроль 4 семестр								

6.1.	Зачет с оценкой. Защита отчета	Защита	4	0,3				УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5, УК-3.3, УК-3.7, УК-4.4, УК-4.7, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5, УК-6.6, УК-6.7, ПКО-2.1, ПКО-2.8, ПКО-2.9, ПКО-2.10, ПКО-2.11, ПКО-3.1, ПКО-3.2, ПКО-3.3, ПКО-3.6, ПКО-3.7, ПКО-4.6, ПКО-4.7, ПКО-4.8, ПКО-4.9, ПКО-4.10, ПКО-5.1, ПКО-5.2, ПКО-5.3, ПКО-5.4, ПКО-5.5, ПКО-5.6	Устный опрос
------	--------------------------------	--------	---	-----	--	--	--	--	--------------

Иная форма работы

Наименование раздела (этапа) практики	Краткое содержание
Прохождение технологической практики	Основные технологические процессы Устный опрос
Прохождение технологической практики	Основные технологические процессы Устный опрос

Практическая подготовка при проведении иной формы работы

Наименование раздела (этапа) практики	Краткое содержание практической подготовки
Основные технологические процессы	1. Земляные работы при вертикальной планировке и разработке котлованов. 2. Устройство ограждающих конструкций котлованов (шпунтовой стенки, стены в грунте и др). 3. Устройство конструкций из монолитного железобетона. 4. Монтажные работы. 5. Кирпичная кладка. 6. Кровельные работы. 7. Отделочные работы (штукатурные и малярные работы, устройство вентилируемых фасадов, др.)
Основные технологические	1. Земляные работы при вертикальной планировке и разработке

процессы	котлованов. 2. Устройство ограждающих конструкций котлованов (шпунтовой стенки, стены в грунте и др). 3. Устройство конструкций из монолитного железобетона. 4. Монтажные работы. 5. Кирпичная кладка. 6. Кровельные работы. 7. Отделочные работы (штукатурные и малярные работы, устройство вентилируемых фасадов, др.)
----------	--

6. Указание форм отчётности 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

Контрольные вопросы:

- 1.Нулевой цикл строительства зданий. Состав и методы выполнения работ.
- 2.Строительные технологии для устройства ограждающих конструкций котлована (“concrete wall”, “pile sheet”, “jet-grouting”).
- 3.Технология строительства зданий “top-down”.
- 4.Устройство фундаментов (современные технологии).
- 5.Разработка котлованов.
- 6.Технологические процессы при устройстве конструкций заглубленной части здания.
- 7.Основные монтажные процессы при возведении крупнопанельных и каркасно-панельных зданий.
- 8.Технологический процесс выполнения кирпичной кладки.
- 9.Основные процессы при монолитном строительстве зданий из железобетона.
10. Отделочные работы.
11. Современные технологии устройства кровельного покрытия.

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>
знания	<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 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
<u>Основная литература</u>		
1	Бадьин Г. М., Верстов В. В., Лихачев В. Д., Юдина А. Ф., Строительное производство: основные термины и определения, СПб., 2010	http://ntb.spbgasu.ru/elib/00211/
2	Юдина А. Ф., Возведение одноэтажного промышленного здания из сборных железобетонных элементов : метод. указания к выполнению курсового проекта по дисциплине "Технология возведения зданий и сооружений" для студентов специальностей 270102 - пром. и гражд. стр-во и 080502 - экономика и упр. на предприятии стр-ва, СПб., 2007	http://ntb.spbgasu.ru/elib/00025/
3	Юдина А. Ф., Строительство жилых и общественных зданий, М.: Академия, 2011	ЭБС
4	Юдина А. Ф., Монтаж металлических и железобетонных конструкций, М.: Академкнига, 2009	ЭБС
<u>Дополнительная литература</u>		
1	Юдина А. Ф., Возведение одноэтажного промышленного здания из сборных железобетонных элементов, Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2018	http://www.iprbookshop.ru/86430.html
2	Теличенко В. И., Касьянов В. Ф., Доможиллов Ю. Н., Кровля. Современные материалы и технологии, М.: АСВ, 2005	ЭБС
1	Верстов В. В., Копанская Л. Д., Белов Г. А., Карпов В. В., Разработка технологии бестраншейной прокладки трубопроводов, СПб., 2008	http://ntb.spbgasu.ru/elib/00043/
2	Балберова Н. В., Челнокова В. М., Верстов В. В., Управление качеством продукции и процессов производства, СПб., 2010	http://ntb.spbgasu.ru/elib/00125/

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/
СТО Нострой	https://nostroy.ru/standards-snip/standarty_na_procesy/perechen-standartov/
Информационно-правовая база данных Кодекс	http://gasudata.lan.spbgasu.ru/docs/
Тех.Лит.Ру - техническая литература	http://www.tehlit.ru/

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 Программные продукты Майкрософт, договор № Д32009689201 от 18.12.2020 с АО "СофтЛайн Трейд": Windows 10, Project Professional 2016, Visio Professional 2016, Office 2016.
Microsoft Project 2016	Договор № Д32009689201 от 18.12.2020г Программные продукты Майкрософт, договор № Д32009689201 от 18.12.2020 с АО "СофтЛайн Трейд": Windows 10, Project Professional 2016, Visio Professional 2016, Office 2016.
Microsoft Office 2016	Договор № Д32009689201 от 18.12.2020г Программные продукты Майкрософт, договор № Д32009689201 от 18.12.2020 с АО "СофтЛайн Трейд": Windows 10, Project Professional 2016, Visio Professional 2016, Office 2016.
Autodesk AutoCAD 2019/2020	Письмо о возможности бесплатной загрузки образовательных лицензий полнофункциональных версий программных продуктов Autodesk от 15.05.2012
Autodesk Civil 3D 2020	Письмо о возможности бесплатной загрузки образовательных лицензий полнофункциональных версий программных продуктов Autodesk от 15.05.2012
Autodesk Revit 2019/2020	Письмо о возможности бесплатной загрузки образовательных лицензий полнофункциональных версий программных продуктов Autodesk от 15.05.2012

9.2. Перечень современных профессиональных баз данных

Наименование	Электронный адрес ресурса
Информационно-правовая система Гарант	\\law.lan.spbgasu.ru\GarantClient
Информационно-правовая система Консультант	\\law.lan.spbgasu.ru\Consultant Plus ADM
Система дистанционного обучения СПбГАСУ Moodle	https://moodle.spbgasu.ru/
Электронно-библиотечная система издательства "Лань"	https://e.lanbook.com/
Электронно-библиотечная система издательства "Консультант студента"	https://www.studentlibrary.ru/
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Научная электронная библиотека eLIBRARY.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
38. 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.
38. Помещения для прохождения практики в профильных организациях	Материально-техническая база предприятия (организации) - технические средства и оборудование, необходимые для выполнения индивидуального задания по практике

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.