

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна
Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета
Дата подписания: 22.08.2023 13:54:28
Уникальный программный ключ:
d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по организации и проведению производственной проектной практики
по направлению подготовки 08.03.01 Строительство
направленность (профиль) Строительство зданий и сооружений
форма обучения: очная

Пятигорск, 2022

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

СОДЕРЖАНИЕ

Введение
Цели и задачи практики
Требования к результатам освоения практики
Перечень осваиваемых компетенций
Обязанности обучающегося-практиканта
Обязанности руководителя практики от университета и/или предприятия
Структура и содержание практики
Задания и порядок их выполнения
Форма предоставления отчета по практике
Критерии выставления оценок
Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

ВВЕДЕНИЕ

Б2.В.02(П) Проектная практика относится к блоку 2. Практики ОП ВО по направлению 08.03.01 Строительство.

Вид практики - производственная;

Тип практики - проектная практика;

Формы проведения практики - непрерывно.

Проектная практика проводится в сторонних организациях, с которыми заключены договоры о сотрудничестве.

Ее освоение происходит на 3 курсе в 6 семестре продолжительностью 6 недель.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Целью проектной практики по направлению подготовки 08.03.01 Строительство является формирование компетенций обучающегося, получение им опыта проектной деятельности, приобретения профессиональных умений и навыков поиска и подготовки материала (выполнение типовых проектных работ в области строительства, в том числе разработка технических заданий, составление технических условий на проектирование, подготовка проектно-технологических и сметных разделов проектной документации, подготовка к сдаче проектов на экспертизу, изучение работы авторского надзора).

Задачами проектной практики является:

- изучение характера, содержания и последовательности процесса реального проектирования;
- изучение состава, содержания и оформления проектной документации;
- изучение современной научно-технической информации и архитектурно-строительной документации, строительных норм и правил, государственных стандартов;
- изучение процесса проектирования, включая организационную и производственно-техническую документацию;
- освоение навыка проектирования гражданских и промышленных зданий в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией;
- освоение современных программ и технологий проектирования;
- приобретение способности к обоснованию проектных решений;
- систематизация данных полученных результатов в ходе проведения теоретической и практической деятельности;
- сбор материалов для дальнейшего дипломного проектирования.

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Перечень планируемых результатов по практике, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты, характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию (сооружения)	ИД-1 ПК-2 Формулирует исходную информацию для проектирования здания промышленного и гражданского назначения	Обобщает исходную информацию для проектирования здания (сооружения)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

назначения (ПК-2)		
	ИД-2 ПК-2 Применяет нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Обеспечивает соответствие проектных решений техническому заданию, техническим условиям, требованиям нормативных и нормативно-технических документов в области проектирования и строительства, нормативных документов по технике безопасности, производственной санитарии и противопожарной защите
	ИД-3 ПК-2 Обеспечивает подготовку технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Определяет в задании на проектирование полноту данных, позволяющих проводить разработку проектных решений
	ИД-4 ПК-2 Определяет основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения	Осуществляет выбор наиболее функционального объемно-планировочного решения с учетом доступности маломобильных групп населения
	ИД-5 ПК-2 Формулирует вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием	Осуществляет подбор наиболее экономичного конструктивного решения, обеспечивающего надежную работу здания
	ИД-6 ПК-2 Формулирует основные параметры строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Определяет основные параметры строительной конструкции здания (сооружения)
	ИД-7 ПК-2 Корректирует основные параметры по результатам расчетного строительной здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Производит увязку принимаемых проектных решений с другими разделам проекта

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
 Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
 Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
 Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

	ИД-8 ПК-2 Участвует в оформлении текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Оформляет текстовую и графическую часть проекта
	ИД-9 ПК-2 Обеспечивает представление и защиту результатов работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Составляет и оформляет отчет по результатам выполненной работы
Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (ПК-3)	ИД-1 ПК-3 Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Обобщает исходную информацию для проектирования здания (сооружения)
	ИД-2 ПК-3 Выбирает нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Применяет нормативные документы при проектировании объекта
	ИД-3 ПК-3 Выполняет сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения	Осуществляет сбор нагрузок
	ИД-4 ПК-3 Выбирает методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Изучает основные требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) при использовании автоматизированного расчета строительных конструкций в рамках прохождения производственной практики
	ИД-5 ПК-3 Выбирает параметры расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Изучает расчетные схемы строительных конструкций в рамках производственного задания

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
 Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
 Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
 Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

	ИД-6 ПК-3 Выполняет расчеты строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний	Осуществляет базовые расчеты строительных конструкций или инженерных сетей
	ИД-7 ПК-3 Составляет графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию	Оформляет графическую часть проекта
	ИД-8 ПК-3 Обеспечивает представление и защиту результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Составляет и оформляет отчет по результатам выполненной работы
Способен адаптировать и модифицировать специализированное программное обеспечение, методы и алгоритмы систем искусственного интеллекта и машинного обучения в профессиональной деятельности (ПК-7)	ИД-1 ПК-7 Ориентируется в современных тенденциях развития цифровых технологий, выбирает технологии или программные средства для решения поставленных задач	Изучает интерфейс используемых на предприятии практики систем автоматизированного проектирования

ПЕРЕЧЕНЬ ОСВАИВАЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенции, формируемые в результате организации и проведения производственной практики:

ПК-2

Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

ПК-3

Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

ПК-7

Способен адаптировать и модифицировать специализированное программное обеспечение, методы и алгоритмы систем искусственного интеллекта и машинного обучения в профессиональной деятельности

ОБЯЗАННОСТИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ-ПРАКТИКАНТА

Обучающиеся в период прохождения практики:

- выполняют в полном объеме индивидуальные задания, предусмотренные

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

программного обеспечения, методов и алгоритмов систем искусственного интеллекта и машинного обучения в профессиональной деятельности (ПК-7) в соответствии с трудовым распорядком; и пожарной безопасности;

- ведут дневник производственной практики, где фиксируются все виды работ, выполняемых в течение рабочего дня.

С момента зачисления обучающихся в период практики в качестве практикантов на рабочие места на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации, с которыми они должны быть ознакомлены в установленном в организации порядке.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практики на предприятиях, учреждениях, организациях составляет для обучающихся в возрасте от 16 до 18 лет не более 36 часов в неделю (ст. 92 Трудового кодекса Российской Федерации (далее ТК РФ), в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю (ст. 91 ТК РФ). Для обучающихся в возрасте от 15 до 16 лет продолжительность рабочего дня при прохождении практики на предприятиях, учреждениях, организациях составляет не более 24 часов в неделю (ст. 91 ТК РФ).

ОБЯЗАННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ УНИВЕРСИТЕТА ИЛИ ПРЕДПРИЯТИЯ

До начала практики:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- устанавливает связь с руководителями практики от профильной организации;
- проводит с обучающимися организационные мероприятия, связанные с проведением практики, в том числе инструктаж по технике безопасности (сведения о прохождении обучающимися инструктажа отражаются в журнале учета инструктажа);
- не позднее чем за 3 дня до начала практики, выдает обучающимся пакет документов: направление на практику, задание на практику, программу практики, методические указания по организации и проведению практик.

В период проведения практики:

- проводит, предусмотренные программой практики, занятия;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания установленным образовательной программой высшего образования и программой практики;
- проводит индивидуальные консультации и оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий и подготовке отчетов, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе преддипломной практики;
- оказывает методическую помощь организации, принимающей на практику обучающихся;
- доводит до сведения заведующего кафедрой все случаи нарушения обучающимися дисциплины в организации, принимающей на практику обучающихся;
- рассматривает отчет обучающихся о практике.

После завершения практики:

- в составе комиссии оценивает результаты прохождения практики обучающимися;
- принимает участие в заседаниях кафедры, посвященных обсуждению итогов выполнения обучающимися программы практики.

Руководитель практики от профильной организации:

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

- предоставляет рабочие места обучающимся;

- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Разделы (этапы) практики	Реализуемые компетенции / индикаторы	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость (час.)	Формы текущего контроля
Организационно-ознакомительная часть	ПК-2 (ИД-1ПК-2; ИД-2ПК-2; ИД-3ПК-2; ИД-4ПК-2; ИД-5ПК-2; ИД-6ПК-2; ИД-7ПК-2; ИД-8ПК-2; ИД-9ПК-2)	Инструктаж по технике безопасности, правилам внутреннего распорядка организации и правилам охраны труда. Ознакомление с организацией, задачами, функционированием и техническим оснащением организации. Ознакомление с положениями о структурных подразделениях и должностными инструкциями	12	Собеседование, отчет (письменный)
Основная часть	ПК-5 (ИД-1ПК-3; ИД-2ПК-3; ИД-3ПК-3; ИД-4ПК-3; ИД-5ПК-3; ИД-6ПК-3; ИД-7ПК-3; ИД-8ПК-3) ПК-7 (ИД-1ПК-7)	Изучение технических заданий на проектирование, участие в составлении различных разделов проектно-сметной документации; Участие в решении конкретных профессиональных производственных и проектных задач; Участие в разработке проектных документов; Обсуждение с руководителем	219	Собеседование, отчет (письменный)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

		проделанной части работы		
Обработка и систематизация собранного материала		Систематизация собранного материала; Подготовка отчетной документации по итогам практики; Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями.	12	Собеседование, отчет (письменный) Зачет с оценкой
			243	

ЗАДАНИЯ И ПОРЯДОК ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

Во введении необходимо отразить сроки, цели и задачи практики, краткие сведения о структуре предприятия.

Основная часть опирается на конкретные сведения о результатах выполненных заданий, полученных в ходе работы над проектом, включая самостоятельную работу студента. Первая глава (2-4 страниц) – краткая характеристика проекта. В данном разделе необходимо привести краткую информацию о проекте. Вторая глава (10-15 страниц) должна быть посвящена подробному описанию тех видов работ и заданий, которые выполнял студент на практике, полученных результатов и тех компетенций, которые были освоены им во время прохождения практики.

В **заключении** (1-2 страницы) необходимо сделать обоснованные выводы по результатам практики: о приобретении в процессе прохождения практики знаний, умений, навыков, формировании компетенций; анализ сложностей, возникших при выполнении заданий; предложения и замечания и др.

В **приложение** входят расчеты, иллюстрации (графики, схемы, чертежи, фотографии и т.п.) не вошедшие в текстовую часть отчета.

ФОРМА ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

Основной формой аттестации производственной проектной практики является составление и защита отчета студентов. В итоге по результатам прохождения практики выставляется дифференцированный зачет.

Объем отчета вместе с приложениями – 25-35 страниц формата А4. Он должен быть изложен грамотно, аккуратно оформлен, напечатан с помощью компьютера.

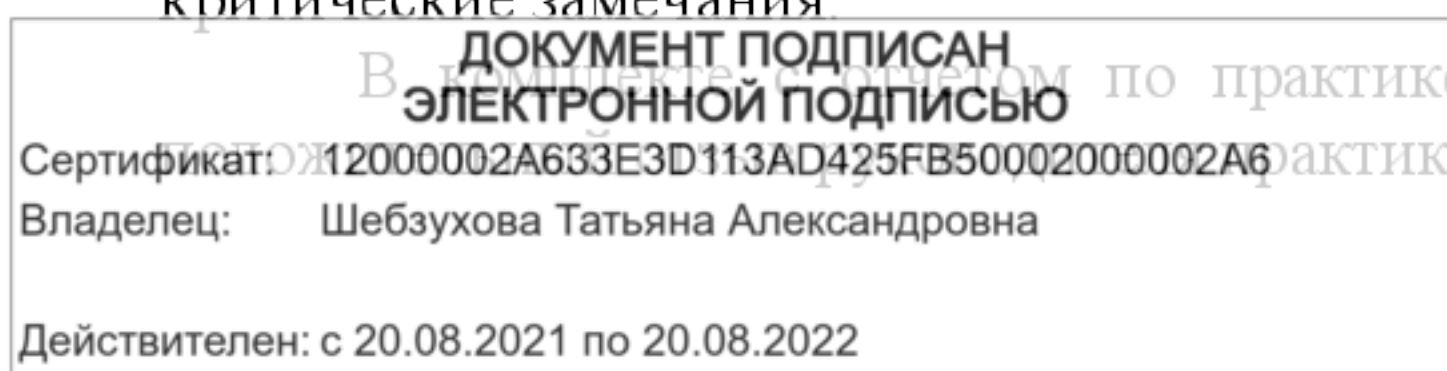
Структурно отчет содержит следующие элементы: титульный лист, введение, основная часть (перечень разделов), заключение, список использованных источников, приложения (при наличии).

Во введении необходимо отразить цели и задачи практики.

При написании теоретической части необходимо пользоваться рекомендованной литературой и интернет-ресурсами.

В заключительной части отчета студенту рекомендуется, проанализировав положительный опыт, полученный в результате прохождения практики, сделать критические замечания.

В **заключении** по практике, студент должен предоставить дневник и



от организации.

Защита студентами отчетов по практике осуществляется комиссией в установленные кафедрой сроки. По итогам аттестации (защиты отчета) выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

КРИТЕРИИ ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНОК

При проверке заданий оцениваются:

- последовательность и рациональность изложенного материала;
- правильность соответствия выполненного материала выданному заданию.

При проверке отчетов оцениваются:

- понимание цели и задач задания на практику;
- последовательность изложения материала;
- полнота и качество собранного материала;
- степень использования современной литературы;
- оформление отчета в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данному виду работ.

При защите отчета оцениваются:

- своевременность выполнения отчета по практике;
- соответствие содержания и структуры отчета требованиям, указанным в методических указаниях по прохождению практики;
- владение профессиональной терминологией при составлении отчета;
- устный доклад студента о прохождении практики, грамотность и лаконичность его изложения;
- умение вести полемику;
- использование источников информации, документов, библиотечного фонда.

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения в применении теоретических положений на практике.

Студенты, не выполнившие программы практики по уважительной причине, направляются для её прохождения вторично, в свободное от учебных занятий время. Если же практика была пропущена студентом по неуважительной причине, или же им была получена оценка «неудовлетворительно».

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не может увязывать теорию с практикой.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Перечень основной литературы

1. Системы автоматизации проектирования в строительстве [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.В. Гинзбург [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 664 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30356>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
2. Волков А.А. Основы проектирования, строительства, эксплуатации зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Волков А.А., Теличенко В.И., Лейбман М.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 492 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30437>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
3. Олейник П.П. Проектирование организации строительства и производства строительно-монтажных работ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Олейник П.П., Ширшиков Б.Ф.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2013.— 40 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13197>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

Перечень дополнительной литературы

1. Архитектурное проектирование жилых зданий : [учебное издание] / М.В. Лисициан, В.Л. Пашковский, З.В. Петунина и др. ; под ред. М.В. Лисициана, Е.С. Пронина. - М. : Архитектура-С, 2010. - 488 с.
2. Синенко С.А. Компьютерные методы проектирования [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие/ Синенко С.А., Славин А.М., Жадановский Б.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.— 138 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/40571>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
3. Градостроительный кодекс Российской Федерации. Федеральный закон № 190-ФЗ - Российская газета, N 290, 30.12.2004.
4. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. от 21.04.2018) «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
5. СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений - М.: Минстрой России, 2016.
6. СП 54.13330.2016 Здания жилые многоквартирные - М.: Стандартинформ, 2017.
7. СП 118.13330.2012 Общественные здания и сооружения - М.: Минстрой России, 2014.
8. СП 56.13330.2011 Производственные здания - М.: Минрегион России, 2011.
9. СП 44.13330.2011 Административные и бытовые здания - М.: Минрегион России, 2011.
10. ГОСТ 21.501-2018 Система проектной документации для строительства (СПДС). Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений - М.: Стандартинформ, 2019.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы

обучающийся	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат:	12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец:	Шебзухова Татьяна Александровна
проектной практики.	
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022	

организации и проведению производственной

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. www.iprbookshop.ru
2. <http://www.minstroyrf.ru/docs/>
3. <https://dwg.ru/>
4. <http://www.consultant.ru>
5. <http://docs.cntd.ru/>

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022