

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
Нижнетагильский технологический институт (филиал)



Директор
В.В. Потанин
20 20 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИК

Перечень сведений о рабочей программе практик	Учетные данные
Модуль <i>Практика</i>	Код модуля М.2.1
Образовательная программа Строительство	Код ОП 08.03.01/33.05
Направление подготовки Строительство	Код направления и уровня подготовки 08.03.01

Нижний Тагил, 20 20

Программа практик составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отче- ство	Ученая сте- пень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Дубинина Вера Георгиевна	канд. техн. наук, доцент	директор	Департамент технологи- ческого образования
2	Бизяев Сергей Аркадьевич	—	Ст. преподаватель	Департамент технологи- ческого образования
3	Илемкова Наталья Рейнгольдовна	—	ст. преподаватель	Департамент технологи- ческого образования

Руководитель модуля



В.Г.Дубинина

Рекомендовано:

Учебно-методическим советом НТИ (филиал) УрФУ

Председатель учебно-методического совета



М. В. Миронова

Протокол № 8 от 24.10 2020 г.

Согласовано:

Руководитель ОП



В. Г. Дубинина

Начальник ОООД

С.Е. Четвериков

Начальник ОБИР



А. В. Катаева

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИК

1.1. Аннотация практик

Прохождение практик является одной из форм учебного процесса и частью подготовки высококвалифицированных бакалавров. Основной задачей любой практики является закрепление теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения. Модуль формирует способность и готовность, базируясь на знаниях, умениях и навыках, сформированных при прохождении практик, участвовать в рамках всех видов деятельности в решении профессиональных задач, возникающих при работе в качестве инженерно-технического работника в строительной сфере.

Модуль включает в себя следующие мероприятия:

- Учебная практика, ознакомительная;
- Учебная практика, геодезическая;
- Производственная практика, организационно-управленческая;
- Производственная практика, технологическая;
- Производственная практика, проектная;
- Производственная практика, преддипломная.

Производственными базами для практик являются строительные предприятия, управления капитального строительства (УКСы), служба городского заказчика при администрации г. Нижний Тагил, организации строительного профиля (АО НПК «Уралвагонзавод», ОАО «Трансмашпроект», ОАО «ЕВРАЗ Нижнетагильский металлургический комбинат», ПКИ «Ником-проект», ООО «Нижнетагильский завод металлических конструкций», ЗАО «Стройкомплекс» и др.). Кроме перечисленного базами практик и научно-исследовательской работы могут быть отделы, лаборатории либо научно-исследовательские подразделения предприятий, а также лабораторная база НТИ (филиал) УрФУ.

Учебная практика, ознакомительная. Целью практики является ознакомление студента с производством строительно-монтажных работ при возведении жилых и промышленных зданий и сооружений, работой производственных предприятий строительной индустрии, прогрессивными типами конструкций, из которых монтируют здания и сооружения, современными материалами и технологиями, современными строительными машинами, механизмами и инструментом, в том числе ручным. Практика должна дать студенту представление о реальных производственных условиях на строительных площадках и предприятиях строительной индустрии; подготовить студентов к изучению и лучшему усвоению курсов по блокам специальных дисциплин и дисциплин специализации.

Основной целью учебной ознакомительной практики в составе профессиональной практической подготовки является формирование умений и навыков, предусмотренных соответствующим ФГОС ВО и СУОС по направлению подготовки, а также ознакомление студентов с реальными производственными отношениями.

Учебная практика, геодезическая. Целью практики является формирование умений и навыков, предусмотренных соответствующим ФГОС ВО и СУОС по направлению Строительство, т.е. практическое освоение студентами методик различных наземных геодезических измерений и их камеральной обработки. Задача учебной геодезической практики состоит в закреплении теоретических знаний и приобретении практических навыков работы при выполнении геодезических работ. Учебная геодезическая практика способствует формированию у студентов опыта самостоятельной работы при решении прикладных геодезических задач. Формирует навыки организации и управления трудовым процессом.

Целями производственных организационно-управленческой, технологической, проектной и преддипломной практик является:

- приобретение практических навыков и закрепление теоретических знаний в областях строительного проектирования, производства строительно-монтажных работ, обеспечения безопасности и качества строительства, эксплуатации строительных объектов;
- углубление, систематизация, обобщение и закрепление теоретических знаний и умений, приобретенных обучающимися при освоении основной образовательной программы, выполнение конкретных трудовых действий в организации, сфера деятельности которой соответствует требованиям к уровню подготовки выпускников по направлению подготовки;
- развитие способности находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовность нести за них ответственность;
- развитие умения использовать нормативные регламенты и правовые документы в своей деятельности;
- осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности;
- закрепление навыков владения методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных прикладных расчетных и графических программных комплексов;
- применение знаний о технологиях процессов строительного производства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования в реальных условиях;
- развитие способности разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений, составлять техническую документацию, исполнительную документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам;
- развитие умения работы с научно-технической информацией, изучение отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;
- приобретение умения составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок;
- развитие способности владения методами оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов, оборудования;
- изучение средств автоматизации, вычислительной техники, опыта применения BIM;
- получение первичного опыта по эксплуатации зданий и сооружений.

За время прохождения практик студенту необходимо:

- участвовать в руководстве по выполнению строительно-монтажных процессов;
- участвовать в работах по обеспечению контроля качества строительно-монтажных работ, составлению исполнительной документации;
- изучить способы проверки технического состояния и остаточного ресурса строительных конструкций и технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и принятие технических решений по текущему ремонту строительных конструкций и машин и оборудования;
- изучить освоить методы подбора материалов, деталей и конструкций, необходимых для производства работ, знать источники их получения, приготовления различных составов на объекте, правила приемки изделий заводского изготовления; учет и хранение материалов на объекте; нормы расходования;
- изучить прогрессивные методы ведения строительно-монтажных работ, способы оптимизации процессов их выполнения, способы контроля соблюдения технологической дисциплины при монтаже и изготовлении изделий и конструкций;
- применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий;

– изучить способы транспортирования строительных материалов и деталей, ознакомиться с транспортными средствами, оборудованием и материалами, служащими для внешней и внутрипостроечной транспортировки материалов и элементов конструкций.

– изучить комплекс требований охраны труда по тому виду работ, в которых участвует студент в качестве рабочего или руководителя среднего звена (перечень мероприятий по охране труда с применением средств индивидуальной защиты).

– участвовать в работах по выполнению строительного проектирования, изучить средства автоматизации, вычислительной техники, опыт внедрения BIM.

1.2. Структура объем, продолжительность практик, форма промежуточной аттестации

Таблица 1.

№ п/п	Виды и типы практик	Объем практики	Продолжи- тельность практики
		в з.е.	в неделях
	1. Учебная практика		
1.1	Учебная практика, ознакомительная	3	2
1.2	Учебная практика, геодезическая	3	2
	2. Производственная практика		
2.1	Производственная практика, организационно-управленческая	3	2
2.2	Производственная практика, технологическая	6	4
2.3	Производственная практика, проектная	3	2
2.4	Производственная практика, преддипломная	6	4
	Итого:	24	16

1.3. Базы практик, форма проведения практик

Таблица 2.

№ п/п	Виды и типы практик	Форма проведения практики	Базы практики
1.	Учебная практика		
1.1	Учебная практика, ознакомительная	непрерывно	Практика проводится на основе договоров в организациях, осуществляющих деятельность по профилю образовательной программы: управления капитального строительства (УКСы), служба городского заказчика при администрации г. Нижний Тагил, организации строительного профиля: АО НПК «Уралвагонзавод», ОАО «Трансмашпроект», ОАО «ЕВРАЗ НТМК», ПКИ «Ником-проект», ООО «НТЗМК», ЗАО «Стройкомплекс» и др.

1.2	Учебная практика, геодезическая	чередованием	Практика проводится в структурных подразделениях НТИ (филиала) УрФУ
2.	Производственная практика		
2.1	Производственная практика, организационно-управленческая	непрерывно	Практика проводится на основе договоров в организациях, осуществляющих деятельность по профилю образовательной программы: управления капитального строительства (УКСы), служба городского заказчика при администрации г. Нижний Тагил, организации строительного профиля: АО НПК «Уралвагонзавод», ОАО «Трансмашпроект», ОАО «ЕВРАЗ НТМК», ПКИ «Ником-проект», ООО «НТЗМК», ЗАО «Стройкомплекс» и др.
2.2	Производственная практика, технологическая	непрерывно	Практика проводится на основе договоров в организациях, осуществляющих деятельность по профилю образовательной программы: управления капитального строительства (УКСы), служба городского заказчика при администрации г. Нижний Тагил, организации строительного профиля: АО НПК «Уралвагонзавод», ОАО «Трансмашпроект», ОАО «ЕВРАЗ НТМК», ПКИ «Ником-проект», ООО «НТЗМК», ЗАО «Стройкомплекс» и др.
2.3	Производственная практика, проектная	непрерывно	Практика проводится на основе договоров в организациях, осуществляющих деятельность по профилю образовательной программы: управления капитального строительства (УКСы), служба городского заказчика при администрации г. Нижний Тагил, организации строительного профиля: АО НПК «Уралвагонзавод», ОАО «Трансмашпроект», ОАО «ЕВРАЗ НТМК», ПКИ «Ником-проект», ООО «НТЗМК», ЗАО «Стройкомплекс» и др.
2.4	Производственная практика, преддипломная	непрерывно	Практика проводится на основе договоров в организациях, осуществляющих деятельность по профилю образовательной программы: управления капитального строительства (УКСы), служба городского заказчика при администрации г. Нижний Тагил, организации строительного профиля: АО НПК «Уралвагонзавод», ОАО «Трансмашпроект», ОАО «ЕВРАЗ НТМК», ПКИ «Ником-проект», ООО «НТЗМК», ЗАО «Стройкомплекс» и др.

1.4. Процедура организации практик

Порядок планирования, организации и проведения практик, структура и форма документов по организации практик и их аттестации регулируется отдельным положением.

1.5. Перечень планируемых к формированию в процессе прохождения практик результатов освоения образовательной программы - компетенций

В результате освоения программ практик у обучающихся будут сформированы следующие компетенции:

Таблица 3.

№ п/п	Виды и типы практик	Компетенции
1.	Учебная практика	
1.1	Учебная практика, ознакомительная	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов ОПК-1. Способен формулировать и решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя фундаментальные знания основных закономерностей развития природы, человека и общества ПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства ПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
1.2	Учебная практика, геодезическая	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов ОПК-1. Способен формулировать и решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя фундаментальные знания основных закономерностей развития природы, человека и общества ОПК 3. Способен проводить исследования и изыскания для решения прикладных инженерных задач, относящихся к профессиональной деятельности, включая проведение измерений, планирование и постановку экспериментов, интерпретацию полученных результа-

		тов ПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства ПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства ПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства
2.	Производственная практика	
2.1	Производственная практика, организационно-управленческая	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов ОПК-1. Способен формулировать и решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя фундаментальные знания основных закономерностей развития природы, человека и общества ОПК 5. Способен разрабатывать, оформлять и использовать техническую проектную и эксплуатационную документацию в соответствии с требованиями действующих нормативных документов ОПК 6. Способен выполнять настройку технологического оборудования, объектов и процессов в сфере своей профессиональной деятельности по имеющейся технической документации ОПК 7. Способен эксплуатировать технологическое оборудование, выполнять технологические операции, контролировать количественные и качественные показатели получаемой продукции, показатели энерго- и ресурсоэффективности производственного цикла и продукта, осуществлять метрологическое обеспечение производственной деятельности ПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства ПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства ПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии ПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить тех-

		нический надзор и экспертизу объектов строительства ПК-11. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии ПК-12. Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики ПК-13. Способен проводить работы по подготовке результатов выполненных строительных работ на объекте капитального строительства к сдаче заказчику и технико-экономический анализ результатов мероприятий повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности на объекте капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства
2.2	Производственная практика, технологическая	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов ОПК-1. Способен формулировать и решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя фундаментальные знания основных закономерностей развития природы, человека и общества ОПК 5.Способен разрабатывать, оформлять и использовать техническую проектную и эксплуатационную документацию в соответствии с требованиями действующих нормативных документов ОПК 6.Способен выполнять настройку технологического оборудования, объектов и процессов в сфере своей профессиональной деятельности по имеющейся технической документации ОПК 7. Способен эксплуатировать технологическое оборудование, выполнять технологические операции, контролировать количественные и качественные показатели получаемой продукции, показатели энерго- и ресурсоэффективности производственного цикла и продукта, осуществлять метрологическое обеспечение производственной деятельности ПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства ПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства ПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии ПК-9. Способен проводить планирование и контроль средств на

		материально-техническое обеспечение производства строительных работ на объекте капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства ПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства ПК-12. Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики ПК-13. Способен проводить работы по подготовке результатов выполненных строительных работ на объекте капитального строительства к сдаче заказчику и технико-экономический анализ результатов мероприятий повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности на объекте капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства
2.3	Производственная практика, проектная	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов ОПК-1. Способен формулировать и решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя фундаментальные знания основных закономерностей развития природы, человека и общества ОПК-2. Способен формализовывать и решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, используя методы моделирования и математического анализа. ОПК-3. Способен проводить исследования и изыскания для решения прикладных инженерных задач относящихся к профессиональной деятельности, включая проведение измерений, планирование и постановку экспериментов, интерпретацию полученных результатов ОПК-4. Способен разрабатывать элементы технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных ограничений ОПК-5. Способен разрабатывать, оформлять и использовать техническую проектную и эксплуатационную документацию в соответствии с требованиями действующих нормативных документов ПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата ПК-2. Способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий ПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

		мых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства ПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов ПК-7. Способен к проведению работ по обследованию и мониторингу объекта градостроительной деятельности (при необходимости, во взаимодействии с окружением), а также выполнять камеральную обработку и формализацию результатов прикладных исследований, обследований, испытаний в виде отчетов и проектной продукции
2.4	Производственная практика, преддипломная	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов ОПК-1. Способен формулировать и решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя фундаментальные знания основных закономерностей развития природы, человека и общества ОПК-2. Способен формализовывать и решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, используя методы моделирования и математического анализа. ОПК 3. Способен проводить исследования и изыскания для решения прикладных инженерных задач относящихся к профессиональной деятельности, включая проведение измерений, планирование и постановку экспериментов, интерпретацию полученных результатов ОПК 4. Способен разрабатывать элементы технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных ограничений ОПК-5. Способен разрабатывать, оформлять и использовать техническую проектную и эксплуатационную документацию в соответствии с требованиями действующих нормативных документов ПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата ПК-2. Способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий ПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства ПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

		ПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства ПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства ПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов ПК-7. Способен к проведению работ по обследованию и мониторингу объекта градостроительной деятельности (при необходимости, во взаимодействии с окружением), а также выполнять камеральную обработку и формализацию результатов прикладных исследований, обследований, испытаний в виде отчетов и проектной продукции ПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии ПК-9. Способен проводить планирование и контроль средств на материально-техническое обеспечение производства строительных работ на объекте капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства ПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства ПК-11. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии ПК-12. Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики ПК-13. Способен проводить работы по подготовке результатов выполненных строительных работ на объекте капитального строительства к сдаче заказчику и технико-экономический анализ результатов мероприятий повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности на объекте капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства
--	--	---

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИК

Таблица 4.

№ п/п	Вид и тип практики	Перечень видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, выполняемых в период прохождения практик
1.	Учебная практика	

1.1	Учебная практика, ознакомительная	– Оформление на предприятии или строительной организации через отдел кадров, определение участка работы; – Вводный инструктаж и правила внутреннего распорядка. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте; – Теоретическая часть практики: обучение основам рабочей профессии строительного профиля; – Работа на рабочем месте в постоянно действующих бригадах по одной из основных профессий (каменщика, арматурщика, бетонщика, плотника, отделочника и т.д.)
1.2	Учебная практика, геодезическая	– Инструктаж по технике безопасности, получение и осмотр геодезических приборов, обучение выполнению поверок. – Выполнение геодезических измерений, обработка и анализ полученной информации, подготовка материалов для отчета – Систематизация собранных материалов; – Оформление отчетной документации.
2.	Производственная практика	
2.1	Производственная практика, организационно-управленческая	– Оформление на предприятии или строительной организации через отдел кадров, определение участка работы; – Вводный инструктаж и правила внутреннего распорядка. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте; – Ознакомление с рабочей документацией на строительном участке; – Ознакомление с организационными формами строительных организаций и их низовых структур, учиться обрабатывать организационно-технологическую документацию; – Ознакомление с составом и содержанием проектов организации строительства, проектов производства работ, технологических карт; – Применение на практике принятых решений в ПОС, ППР.
2.2	Производственная практика, технологическая	– Оформление на предприятии или строительной организации через отдел кадров, определение участка работы; – Вводный инструктаж и правила внутреннего распорядка. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте; – Ознакомление со структурой строительной организации, строительным генеральным планом площадки, производственными предприятиями, изучение рабочих чертежей объекта; – Детально разобраться в проекте производства работ, установить, кем и когда разработан проект производства работ (ППР) и в какой мере он выполняется коллективом стройки; – Принять непосредственное участие в выполнении мероприятий, намеченных в ППР по периодам и этапам: • этап организационных мероприятий; • подготовительный этап; • этап подготовительных работ по отдельным ведущим работам на очередях и захватках объекта или комплекса; • нулевой цикл; • основной строительно-монтажный период, включающий выполнение общестроительных работ с целью подготовки первоочередного фронта работ для субподрядных организаций и в первую очередь для монтажа технологического оборудования (активной части основных фондов по промышленному строительству); – Работа в качестве дублера мастера.
2.3	Производственная практика, проектная	– Оформление на предприятии или строительной организации через отдел кадров, определение участка работы; – Ознакомление с основными техническими регламентами проек-

		тирования и строительства, строительными нормами и правилами; – Принять участие в выполнении технических расчетов по современным нормам при решении конкретных профессиональных задач; – Совершенствовать навыки поиска необходимой информации, содержащейся в материалах (документах, аналитических записках, отчетах) предприятия (организации); – Проводить сбор, обработку и систематизацию практического материала для выполнения задания по практике, анализ собранных материалов, проведение расчетов; – Использовать полученные знания при оценке целесообразности и жизнеспособности проекта.
2.4	Производственная практика, преддипломная	Во время прохождения практики студент должен собрать сведения, необходимые для выполнения ВКР, а именно: 1. данные о площадке строительства и характере местных условий; – район строительства; – характеристика климатических условий; – план участка с геодезической подосновой и ориентацией по сторонам света; – характеристика геологических условий и уровня грунтовых вод; – наличие и расположение инженерных коммуникаций. 2. исходные данные для проектирования; Для промышленных зданий: – название здания (цеха) и его производственную мощность; – краткая характеристика производственно-технологического процесса и принципиальную планировочную схему основных производственных помещений; – внутреннюю температуру и относительную влажность воздуха, требования к естественному освещению и аэрации производственных помещений; – наличие вредных выделений и необходимые мероприятия для создания нормальных условий и соответствующей защиты несущих и ограждающих конструкций; – число смен и количество рабочих, занятых в каждой из них; количество служащих в процентах от общего числа рабочих; количество женщин (в процентах), пользующихся душевыми. для гражданских зданий: – название проектируемого здания; – этажность и место строительства; – для зданий жилого типа - количество жилых секций и тип квартир, количество и размер жилых комнат, количество и тип жилых номеров (для гостиниц, санаториев, домов отдыха); – для общественных зданий (зрелищных, культурно-просветительных, спортивных, учебных, торговых, административных) - количество мест соответственно назначению здания; – краткую характеристику функционального процесса, протекающего в здании. Взаимосвязь и принципы планировки основных помещений и здания в целом; – высоту основных помещений; – внутреннюю температуру и относительную влажность воздуха; – специальные требования по организации движения людских потоков, естественного и искусственного освещения, видимости, акустики, санитарно-технического оборудования. 3. данные по организации строительства.

		– наименование применяемых строительных материалов и изделий, наличие строительной базы (заводы стройиндустрии, карьеры и др.); – расстояние от заводов стройиндустрии или центральных складов до проектируемого объекта; – вид транспорта для поставки; – методы и способы производства основных работ при возведении зданий; – характеристики монтажных механизмов и устройств; – источники снабжения строительства инженерными коммуникациями жизнеобеспечения; обеспечение требований по охране труда, противопожарных мероприятий, требований гражданской обороны.
--	--	---

3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИК

Таблица 5.

№ п/п	Вид и тип практики	Учебно-методическое и информационное обеспечение
1.	Учебная практика	
1.1	Учебная практика, ознакомительная	Электронные ресурсы (издания) 1. Забалуева, Т. Р. Всеобщая история архитектуры и строительной техники. В 3 частях. Ч. 2. Архитектура и строительство эпохи средних веков / Т. Р. Забалуева. — 2-е изд. — Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2018. — 362 с. — ISBN 978-5-7264-1878-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/86293.html (дата обращения: 05.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей 2. Леденёв, В. В. Методы решения научно-технических задач в строительстве : учебное пособие / В. В. Леденёв, О. В. Умнова. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. — 145 с. — ISBN 978-5-8265-2284-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/115722.html (дата обращения: 06.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей 3. Мальцев, А. В. Оценка инженерно-геологических условий площадки строительства для расчета оснований и фундаментов зданий и сооружений : учебное пособие / А. В. Мальцев, Е. В. Савинова, Д. В. Попов. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. — 112 с. — ISBN 978-5-7964-2302-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/111705.html (дата обращения: 06.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей 4. Радионенко, В. П. Технологические процессы в строительстве : курс лекций / В. П. Радионенко. — Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 251 с. — ISBN 978-5-89040-494-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/30851.html (дата обращения: 02.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей 5. Сысоева Е.В. Конструирование общественных зданий : учебно-методическое пособие / Сысоева Е.В., Константинов А.П., Безбородов Е.Л.. — Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. — 55 с. — ISBN 978-5-7264-

		2200-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/105725.html (дата обращения: 06.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей Печатные издания 1. Архитектура : учеб для студентов вузов, обучающихся по напр. подготовки бакалавров и магистров «Строительство» / Т. Г. Маклакова, С. М. Нанасова, В. Г. Шарапенко [и др.] ; под ред. Т. Г. Маклаковой. — 2 изд., перераб. и доп. — М. : АСВ, 2009. — 472 с. 2. Глебова, Е. В. Производственная санитария и гигиена труда : учеб. для вузов / Е. В. Глебова. — М. : Академия, 2014. — 351 с. 3. Горин, В. А. Гражданские здания массового строительства : учеб. пособие / В. А. Горин. — М. : АСВ, 2013. — 152 с. 4. Оформление курсовых проектов и нормоконтроль выпускной квалификационной работы : метод. указания / авт.-сост. В. Г. Дубинина, Е. В. Чернова ; М-во образования и науки РФ; ФГАОУ ВПО «УрФУ им. первого Президента России Б.Н.Ельцина», Нижнетагил. технол. ин-т (фил.). — Нижний Тагил : НТИ (филиал) УрФУ, 2013. — 28 с. 5. Технология строительных процессов : учеб. пособие : в 2 ч. Ч. 1 / авт.-сост. : А. И. Бизяев, С. А. Бизяев ; М-во образования и науки РФ ; ФГАОУ ВПО «УрФУ им. первого Президента России Б.Н.Ельцина», Нижнетагил. технол. ин-т (фил.). — Нижний Тагил : НТИ (филиал) УрФУ, 2013. — 116 с. 6. Юдина, Антонина Федоровна. Технологические процессы в строительстве : учебник для студ. высш. проф. образ., обуч. по прогр. бакалавр. по напр. подготовки "Строительство" / А. Ф. Юдина, В. В. Верстов, Г. М. Бадьин. — 2-е изд., стереотип. — Москва : Академия, 2014. — 304 с. 7. Гребенник, Ростислав Александрович. Возведение зданий и сооружений : учеб. пособие для вузов / Р. А. Гребенник, В. Р. Гребенник. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Высшая школа, 2011. — 446 с. Профессиональные базы данных, информационно-справочные и поисковые системы • Информационные и справочные системы: Yandex, Google, Yahoo, Mail, Rambler; • Базы данных: Scopus, E-library, InformalIonScience&Technology Abstracts, Dwg. • ЭБС «Лань» http://e.lanbook.com/ • ЭБС «Университетская библиотека онлайн www.biblioclub.ru. • ЭБС «Электронная библиотека НТИ» nti.urfu.ru • Зональная научная библиотека УрФУ. — Режим доступа: http://lib.urfu.ru/. • Система нормативов NormaCS. — Режим доступа: http://normacs.ru. • Информационный ресурс NormaCS. О техническом регулировании. — Режим доступа: http://normacs.info. • ЭБС «Кодекс-люкс» ТехЭксперт. — Режим доступа: http://se.cntd.ru/texpert/
1.2	Учебная практика, геодезическая	Электронные ресурсы (издания) 1. Геодезический практикум : учебное пособие / О. В. Солнышкова, А. А. Караваев, Д. Ю. Терентьев [и др.]. — Новосибирск : Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2020. — 149 с. — ISBN 978-5-7795-0902-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/107636.html (дата обращения: 05.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей 2. Михайлов, А. Ю. Геодезическое обеспечение строительства : учебное пособие / А. Ю. Михайлов. — 2-е изд. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 276 с. — ISBN 978-5-9729-0676-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL:

		https://www.iprbookshop.ru/115218.html (дата обращения: 05.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей 3. Акиншин, С. И. Геодезия : учебное пособие / С. И. Акиншин. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 304 с. — ISBN 978-5-4497-1103-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/108289.html (дата обращения: 05.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/108289 4. Геодезия : методические указания для выполнения лабораторных работ / сост. Н. Р. Илемкова. — Нижний Тагил: НТИ(ф) УрФУ, 2016 - 20с. (регистр. № 15-02/16013-17 от 30.06.2016).http://elib.ntiustu.ru/103#target-1566 5. Михайлов А. Ю. Инженерная геодезия в вопросах и ответах: учебное пособие / Москва-Вологда:Инфра-Инженерия https://avidreaders.ru/book/inzhenernaya-geodeziya-v-voprosah-i-otvetah.html 6. Планово-высотное обоснование строительной площадки : методические указания к выполнению РГР и практических работ. — Нижний Тагил : НТИ (филиал) УрФУ, 2018. (регистр. № 15-02/18024-17 от 27.06.18).http://elib.ntiustu.ru/103#target-1731 7. Решение инженерно-геодезических задач :метод.указания для выполнения практических работ / сост. Н. Р. Илемкова. —Нижнетагил. технол. ин-т (фил.). — Нижний Тагил, 2018. — 51 с. (регистр. № 15-02/18058-17 от 26.09.18).http://elib.ntiustu.ru/103#target-1808 8. Ходоров С. Н. Геодезия – это очень просто : Введение в специальность: практические советы / М.:Инфра-Инженерия, 2013. -176с. https://nashol.com/2016081890512/geodeziya-eto-ochen-prosto-hodorov-s-n-2013.html Печатные издания 1. Инженерная геодезия. Учеб.для студ. учреждений высш. проф. образования / [Е. Б. Ключин, М. И. Кисилев, Д. Ш. Михелев, В. Д. Фельдман] ; Под ред. Д. Ш. Михелева. — 10-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательский центр «Академия», 2010. — 496 с. 2. Кравченко, Юрий Афанасьевич. Геодезия : учебник для вузов / Ю. А. Кравченко. - Москва : ИНФРА-М, 2022. - 344 с. : ил. - (Высшее образование : Бакалавриат). - Библиогр.: с. - 334-335 (23 назв.). - Предм. указ.: с. 336-339. Профессиональные базы данных, информационно-справочные и поисковые системы • Информационные и справочные системы: Yandex, Google, Yahoo, Mail, Rambler; • Базы данных: Scopus, E-library, InformalioScience&Technology Abstracts, Dwg. • ЭБС «Лань» http://e.lanbook.com/ • ЭБС «Университетская библиотека онлайн www.biblioclub.ru. • ЭБС «Электронная библиотека НТИ» nti.urfu.ru • Зональная научная библиотека УрФУ. — Режим доступа: http://lib.urfu.ru/. • Система нормативов NormaCS. — Режим доступа: http://normacs.ru. • Информационный ресурс NormaCS. О техническом регулировании. — Режим доступа: http://normacs.info. • ЭБС «Кодекс-люкс» ТехЭксперт. — Режим доступа: http://se.cntd.ru/texpert/
2.1	Производственная практика, организационно-управленче-	Электронные ресурсы (издания) 1. Данияева, Л. Н. Архитектурное проектирование многоэтажных жилых зданий : учебное пособие / Л. Н. Данияева, К. В. Постнова. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2019. — 126 с. — ISBN 978-5-528-00354-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. —

ская	URL: https://www.iprbookshop.ru/107409.html (дата обращения: 05.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей 2. Гулак, Л. И. Проектирование промышленных зданий предприятий стройиндустрии : учебное пособие / Л. И. Гулак, В. В. Власов, М. В. Агеенко. — Воронеж : Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 75 с. — ISBN 978-5-7731-0916-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/111483.html (дата обращения: 05.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей 3. Колотушкин, В. В. Безопасность жизнедеятельности при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений : учебное пособие / В. В. Колотушкин, С. Д. Николенков. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 197 с. — ISBN 978-5-4497-1090-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/108281.html (дата обращения: 05.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. — DOI: https://doi.org/10.23682/108281 4. Кочерженко, В. В. Организационно-технологические решения по безопасности строительства : учебное пособие / В. В. Кочерженко, Л. А. Сулейманова, А. В. Кочерженко. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2021. — 159 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/110210.html (дата обращения: 05.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей 5. Леденёв, В. В. Методы решения научно-технических задач в строительстве : учебное пособие / В. В. Леденёв, О. В. Умнова. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. — 145 с. — ISBN 978-5-8265-2284-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/115722.html (дата обращения: 06.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей 6. Мальцев, А. В. Оценка инженерно-геологических условий площадки строительства для расчета оснований и фундаментов зданий и сооружений : учебное пособие / А. В. Мальцев, Е. В. Савинова, Д. В. Попов. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. — 112 с. — ISBN 978-5-7964-2302-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/111705.html (дата обращения: 06.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей 7. Павлицева, Н. А. Основы проектирования и технической эксплуатации зданий и сооружений : учебное пособие / Н. А. Павлицева. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 390 с. — ISBN 978-5-4497-0479-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/93544.html (дата обращения: 06.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей 8. Радионенко, В. П. Технологические процессы в строительстве : курс лекций / В. П. Радионенко. — Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 251 с. — ISBN 978-5-89040-494-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/30851.html (дата обращения: 02.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей 9. Строительный контроль и системы управления качеством в строительстве : учебное пособие / И. Г. Лукманова, С. В. Беляева, Д. А. Казаков [и др.] ; под редакцией И. Г. Лукмановой. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 185
------	--

		с. — ISBN 978-5-4497-1082-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/108339.html (дата обращения: 05.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. — DOI: https://doi.org/10.23682/108339 10. Сысоева Е.В. Конструирование общественных зданий : учебно-методическое пособие / Сысоева Е.В., Константинов А.П., Безбородов Е.Л. — Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. — 55 с. — ISBN 978-5-7264-2200-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/105725.html (дата обращения: 06.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей Печатные издания 1. Архитектура : учеб для студентов вузов, обучающихся по напр. подготовки бакалавров и магистров «Строительство» / Т. Г. Маклакова, С. М. Нанасова, В. Г. Шарапенко [и др.] ; под ред. Т. Г. Маклаковой. — 2 изд., перераб. и доп. — М. : АСВ, 2009. — 472 с. 2. Глебова, Е. В. Производственная санитария и гигиена труда : учеб. для вузов / Е. В. Глебова. — М. : Академия, 2014. — 351 с. 3. Горин, В. А. Гражданские здания массового строительства : учеб. пособие / В. А. Горин. — М. : АСВ, 2013. — 152 с. 4. Гребенник, Ростислав Александрович. Возведение зданий и сооружений : учеб. пособие для вузов / Р. А. Гребенник, В. Р. Гребенник. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Высшая школа, 2011. — 446 с. 5. Оформление курсовых проектов и нормоконтроль выпускной квалификационной работы : метод. указания / авт.-сост. В. Г. Дубинина, Е. В. Чернова ; М-во образования и науки РФ; ФГАОУ ВПО «УрФУ им. первого Президента России Б.Н.Ельцина», Нижнетагил. технол. ин-т (фил.). — Нижний Тагил : НТИ (филиал) УрФУ, 2013. — 28 с. 6. Технология строительных процессов : учеб. пособие : в 2 ч. Ч. 1 / авт.-сост. : А. И. Бизяев, С. А. Бизяев ; М-во образования и науки РФ ; ФГАОУ ВПО «УрФУ им. первого Президента России Б.Н.Ельцина», Нижнетагил. технол. ин-т (фил.). — Нижний Тагил : НТИ (филиал) УрФУ, 2013. — 116 с. 7. Юдина, Антонина Федоровна. Технологические процессы в строительстве : учебник для студ. высш. проф. образ., обуч. по прогр. бакалавр. по напр. подготовки "Строительство" / А. Ф. Юдина, В. В. Верстов, Г. М. Бадьян. — 2-е изд., стереотип. — Москва : Академия, 2014. — 304 с. Профессиональные базы данных, информационно-справочные и поисковые системы • Информационные и справочные системы: Yandex, Google, Yahoo, Mail, Rambler; • Базы данных: Scopus, E-library, InformalIonScience&Technology Abstracts, Dwg. • ЭБС «Лань» http://e.lanbook.com/ • ЭБС «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru. • ЭБС «Электронная библиотека НТИ» nti.urfu.ru • Зональная научная библиотека УрФУ. — Режим доступа: http://lib.urfu.ru/. • Система нормативов NormaCS. — Режим доступа: http://normacs.ru. • Информационный ресурс NormaCS. О техническом регулировании. — Режим доступа: http://normacs.info. - ЭБС «Кодекс-люкс» ТехЭксперт. — Режим доступа: http://se.cntd.ru/texpert/
2.2	Производственная практика, техноло-	Электронные ресурсы (издания) 1. Гулак, Л. И. Проектирование промышленных зданий предприятий стройиндустрии : учебное пособие / Л. И. Гулак, В. В. Власов, М. В. Агеенко. — Воронеж : Воронежский государственный технический

гическая	университет, ЭБС АСВ, 2021. — 75 с. — ISBN 978-5-7731-0916-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/111483.html (дата обращения: 05.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей 2. Даняева, Л. Н. Архитектурное проектирование многоэтажных жилых зданий : учебное пособие / Л. Н. Даняева, К. В. Постнова. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2019. — 126 с. — ISBN 978-5-528-00354-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/107409.html (дата обращения: 05.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей 3. Колотушкин, В. В. Безопасность жизнедеятельности при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений : учебное пособие / В. В. Колотушкин, С. Д. Николенков. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 197 с. — ISBN 978-5-4497-1090-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/108281.html (дата обращения: 05.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. — DOI: https://doi.org/10.23682/108281 4. Кочерженко, В. В. Организационно-технологические решения по безопасности строительства : учебное пособие / В. В. Кочерженко, Л. А. Сулейманова, А. В. Кочерженко. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2021. — 159 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/110210.html (дата обращения: 05.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей 5. Леденёв, В. В. Методы решения научно-технических задач в строительстве : учебное пособие / В. В. Леденёв, О. В. Умнова. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. — 145 с. — ISBN 978-5-8265-2284-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/115722.html (дата обращения: 06.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей 6. Мальцев, А. В. Оценка инженерно-геологических условий площадки строительства для расчета оснований и фундаментов зданий и сооружений : учебное пособие / А. В. Мальцев, Е. В. Савинова, Д. В. Попов. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. — 112 с. — ISBN 978-5-7964-2302-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/111705.html (дата обращения: 06.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей 7. Павлищева, Н. А. Основы проектирования и технической эксплуатации зданий и сооружений : учебное пособие / Н. А. Павлищева. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 390 с. — ISBN 978-5-4497-0479-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/93544.html (дата обращения: 06.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей 8. Радионенко, В. П. Технологические процессы в строительстве : курс лекций / В. П. Радионенко. — Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 251 с. — ISBN 978-5-89040-494-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/30851.html (дата обращения: 02.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей 9. Сысоева Е.В. Конструирование общественных зданий : учебно-
----------	---

методическое пособие / Сысоева Е.В., Константинов А.П., Безбородов Е.Л. — Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. — 55 с. — ISBN 978-5-7264-2200-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/105725.html> (дата обращения: 06.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

10. Строительный контроль и системы управления качеством в строительстве : учебное пособие / И. Г. Лукманова, С. В. Беляева, Д. А. Казаков [и др.] ; под редакцией И. Г. Лукмановой. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 185 с. — ISBN 978-5-4497-1082-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108339.html> (дата обращения: 05.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. — DOI: <https://doi.org/10.23682/108339>

Печатные издания

1. Архитектура : учеб. для студентов вузов, обучающихся по напр. подготовки бакалавров и магистров «Строительство» / Т. Г. Маклакова, С. М. Нанасова, В. Г. Шарапенко [и др.] ; под ред. Т. Г. Маклаковой. — 2 изд., перераб. и доп. — М. : АСВ, 2009. — 472 с.
2. Глебова, Е. В. Производственная санитария и гигиена труда : учеб. для вузов / Е. В. Глебова. — М. : Академия, 2014. — 351 с.
3. Горин, В. А. Гражданские здания массового строительства : учеб. пособие / В. А. Горин. — М. : АСВ, 2013. — 152 с.
4. Гребенник, Ростислав Александрович. Возведение зданий и сооружений : учеб. пособие для вузов / Р. А. Гребенник, В. Р. Гребенник. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Высшая школа, 2011. — 446 с.
5. Дружинина, О. Э. Возведение зданий и сооружений с применением монолитного бетона и железобетона. Технологии устойчивого развития : учебное пособие / О. Э. Дружинина, Н. Е. Муштаева. — Москва : Курс : Инфра-М, 2022. — 128 с. : ил. — (Строительные технологии для архитекторов). — Гриф. : АБ-7 экз.
6. Оформление курсовых проектов и нормоконтроль выпускной квалификационной работы : метод. указания / авт.-сост. В. Г. Дубинина, Е. В. Чернова ; М-во образования и науки РФ; ФГАОУ ВПО «УрФУ им. первого Президента России Б.Н.Ельцина», Нижнетагил. технол. ин-т (фил.). — Нижний Тагил : НТИ (филиал) УрФУ, 2013. — 28 с.
7. Технологии строительных процессов : учеб. пособие : в 2 ч. Ч. 1 / авт.-сост. : А. И. Бизяев, С. А. Бизяев ; М-во образования и науки РФ ; ФГАОУ ВПО «УрФУ им. первого Президента России Б.Н.Ельцина», Нижнетагил. технол. ин-т (фил.). — Нижний Тагил : НТИ (филиал) УрФУ, 2013. — 116 с.
8. Юдина, Антонина Федоровна. Технологические процессы в строительстве : учебник для студ. высш. проф. образ., обуч. по прогр. бакалавр. по напр. подготовки "Строительство" / А. Ф. Юдина, В. В. Верстов, Г. М. Бадьин. — 2-е изд., стереотип. — Москва : Академия, 2014. — 304 с.

Профессиональные базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

- Информационные и справочные системы: Yandex, Google, Yahoo, Mail, Rambler;
- Базы данных: Scopus, E-library, InformationScience&Technology Abstracts, Dwg.
- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru.
- ЭБС «Электронная библиотека НТИ» nti.urfu.ru
- Зональная научная библиотека УрФУ. — Режим доступа: <http://lib.urfu.ru/>.
- Система нормативов NormaCS. — Режим доступа: <http://normacs.ru>.

		• ЭБС «Кодекс-люкс» ТехЭксперт. – Режим доступа: http://se.cntd.ru/texpert/
2.4	Производственная практика, преддипломная	Электронные ресурсы (издания) 1. Алексеев, С. И. Основания и фундаменты : учебное пособие для бакалавров / С. И. Алексеев. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 229 с. — ISBN 978-5-4497-0723-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/98510.html (дата обращения: 06.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. — DOI: https://doi.org/10.23682/98510 2. Выпускная квалификационная работа бакалавра по направлению «Строительство» : учеб.-метод. пособие / авт.-сост.: В. Г. Дубинина, С. А. Бизяев, Н. С. Волжанина, Т. В. Воробей [и др.] ; под общ. ред. В. Г. Дубининой ; М-во образования и науки РФ ; ФГАОУ ВО «УрФУ им. Первого Президента России Б.Н.Ельцина», Нижнетагильский технол. ин-т (фил.). — Нижний Тагил : НТИ (филиал) УГТУ-УПИ, 2017. — 68 с. http://elibr.ntiustu.ru/103#target-1528 3. Золина, Т. В. Металлические конструкции : электронное учебное издание (курс лекций) / Т. В. Золина ; составители Т. В. Золина. — Астрахань : Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2020. — 255 с. — ISBN 978-5-93026-105-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/100832.html (дата обращения: 06.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей 4. Леденёв, В. В. Методы решения научно-технических задач в строительстве : учебное пособие / В. В. Леденёв, О. В. Умнова. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. — 145 с. — ISBN 978-5-8265-2284-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/115722.html (дата обращения: 06.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей 5. Малышкин, А. П. Практическое проектирование стальных конструкций : учебное пособие / А. П. Малышкин, А. В. Есипов, А. И. Бараняк. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2020. — 154 с. — ISBN 978-5-9961-2498-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/115054.html (дата обращения: 06.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей 6. Мальцев, А. В. Оценка инженерно-геологических условий площадки строительства для расчета оснований и фундаментов зданий и сооружений : учебное пособие / А. В. Мальцев, Е. В. Савинова, Д. В. Попов. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. — 112 с. — ISBN 978-5-7964-2302-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/111705.html (дата обращения: 06.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей 7. Проектирование строительных конструкций и оснований с учётом надёжности и режимных воздействий : монография / В. С. Фёдоров, Т. В. Золина, Н. В. Купчикова [и др.]. — Астрахань : Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-93026-143-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/115509.html (дата обращения: 05.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей 8. Радионенко, В. П. Технологические процессы в строительстве : курс

лекций / В. П. Радионенко. — Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 251 с. — ISBN 978-5-89040-494-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/30851.html> (дата обращения: 02.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

9. Сысоева Е.В. Конструирование общественных зданий : учебно-методическое пособие / Сысоева Е.В., Константинов А.П., Безбородов Е.Л.. — Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. — 55 с. — ISBN 978-5-7264-2200-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/105725.html> (дата обращения: 06.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

10. Панин, А. Н. Основы расчета строительных конструкций здания промышленного типа : учебное пособие для СПО / А. Н. Панин, Ю. С. Конев. — Саратов : Профобразование, 2020. — 77 с. — ISBN 978-5-4488-0832-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/94216.html> (дата обращения: 05.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/94216>

11. Федорова, Н. В. Проектирование элементов железобетонных конструкций : учебное пособие по направлению подготовки 08.03.01 Строительство / Н. В. Федорова, Г. П. Тонких, Л. А. Аветисян. — Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2019. — 73 с. — ISBN 978-5-7264-2085-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99744.html> (дата обращения: 06.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Печатные издания

1. Архитектура : учеб для студентов вузов, обучающихся по напр. подготовки бакалавров и магистров «Строительство» / Т. Г. Маклакова, С. М. Нанасова, В. Г. Шарапенко [и др.] ; под ред. Т. Г. Маклаковой. — 2 изд., перераб. и доп. — М. : АСВ, 2009. — 472 с.

2. Горин, В. А. Гражданские здания массового строительства : учеб. пособие / В. А. Горин. — М. : АСВ, 2013. — 152 с.

3. Насонов С. Б. Руководство по проектированию и расчету строительных конструкций. В помощь проектировщику [Текст] / С. Б. Насонов. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : АСВ, 2017. - 816 с. : ил. - АБ-10 экз

4. Оформление курсовых проектов и нормоконтроль выпускной квалификационной работы : метод. указания / авт.-сост. В. Г. Дубинина, Е. В. Чернова ; М-во образования и науки РФ; ФГАОУ ВПО «УрФУ им. первого Президента России Б.Н.Ельцина», Нижнетагил. технол. ин-т (фил.). — Нижний Тагил : НТИ (филиал) УрФУ, 2013. — 28 с.

5. Проектирование металлических конструкций : [в 2-х ч.] : учебник для вузов. Ч. 1. "Металлические конструкции. Материалы и основы проектирования" / [С. М. Тихонов, В. Н. Алехин, З. В. Беляева и др.] ; под общ. ред. А. Р. Туснина ; [Ассоциация развития стального строительства]. - Москва : Изд-во "Перо", 2021. - 467 с. : цв.ил., фото.цв. - Библиогр. в конце разд. - Приложения: с. 466. — Гриф. — АБ-29 экз.

6. Юдина, Антонина Федоровна. Технологические процессы в строительстве : учебник для студ. высш. проф. образ., обуч. по прогр. бакалавр. по напр. подготовки "Строительство" / А. Ф. Юдина, В. В. Верстов, Г. М. Бадьин. — 2-е изд., стереотип. — Москва : Академия, 2014. — 304 с.

7. Гребенник, Ростислав Александрович. Возведение зданий и сооружений : учеб. пособие для вузов / Р. А. Гребенник, В. Р. Гребенник. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Высшая школа, 2011. - 446 с.

		Профессиональные базы данных, информационно-справочные и поисковые системы • Информационные и справочные системы: Yandex, Google, Yahoo, Mail, Rambler; • Базы данных: Scopus, E-library, InformalIonScience&Technology Abstracts, Dwg. • ЭБС «Лань» http://e.lanbook.com/ • ЭБС «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru. • ЭБС «Электронная библиотека НТИ» nti.urfu.ru • Зональная научная библиотека УрФУ. – Режим доступа: http://lib.urfu.ru/. • Система нормативов NormaCS. – Режим доступа: http://normacs.ru. • Информационный ресурс NormaCS. О техническом регулировании. – Режим доступа: http://normacs.info. • ЭБС «Кодекс-люкс» ТехЭксперт. – Режим доступа: http://se.cntd.ru/texpert/
--	--	---

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности

4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИК

Таблица 6.

№ п/п	Виды и типы практик практик	Оснащенность организаций, предоставляющих места практики, оборудованием и техническими средствами обучения	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1.	Учебная практика		
1.1	Учебная практика, ознакомительная	ОАО «ЕВРАЗ НТМК» Технологическое оборудование строительных подразделений металлургического предприятия. АО «Научно-производственная корпорация «Уралвагонзавод», Технологическое оборудование строительных подразделений крупного машиностроительного предприятия. ООО «НТЗМК» Технологическое оборудование предприятия. ЗАО «Стройкомплекс» Технологическое оборудование строительной организации ОАО «Трансмашпроект» информационные и материально-технические ресурсы проектной организации ПКИ «НИКОМ-проект» информационные и материально-технические ресурсы проектной организации	Специальное программное обеспечение, базы данных, экспертные системы и др., программное обеспечение, обеспечивающее технологический процесс предприятий.

1.2	Учебная практика, геодезическая	НТИ (филиал) УрФУ ауд. № 210: 14 столов, скамейка – 14 шт., 1 стол и стул для преподавателя, 2 доски аудиторных. Стеллажи для хранения геодезического оборудования: теодолиты, нивелиры, рейки, измерительные инструменты. Комплект переносного проекционного оборудования: ноутбук ASER, проектор SONY, переносной экран, набор демонстрационного оборудования, учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации	Операционная система Windows, офисный пакет Microsoft Office, Договор № 43-12/1712-2019 от 18.11.2019 Договор на предоставление постоянного доступа к сети Интернет № 800037 от 30.12.2019
2.	Производственная практика		
2.1	Производственная практика, организационно-управленческая	ОАО «ЕВРАЗ НТМК» Технологическое оборудование строительных подразделений металлургического предприятия. АО «Научно-производственная корпорация «Уралвагонзавод», Технологическое оборудование строительных подразделений крупного машиностроительного предприятия. ООО «НТЗМК» Технологическое оборудование предприятия. ЗАО «Стройкомплекс» Технологическое оборудование строительной организации ОАО «Трансмашпроект» информационные и материально-технические ресурсы проектной организации ПКИ «НИКОМ-проект» информационные и материально-технические ресурсы проектной организации	Специальное программное обеспечение, базы данных, экспертные системы и др., программное обеспечение, обеспечивающее технологический процесс предприятий.
2.2	Производственная практика, технологическая	ОАО «ЕВРАЗ НТМК» Технологическое оборудование строительных подразделений металлургического предприятия. АО «Научно-производственная корпорация «Уралвагонзавод», Технологическое оборудование строительных подразделений крупного машиностроительного предприятия. ООО «НТЗМК» Технологическое оборудование предприятия. ЗАО «Стройкомплекс» Технологическое оборудование строительной организации ОАО «Трансмашпроект» информационные и материально-технические ресурсы проектной организации ПКИ «НИКОМ-проект» информационные и материально-технические ресурсы проектной организации	Специальное программное обеспечение, базы данных, экспертные системы и др., программное обеспечение, обеспечивающее технологический процесс предприятий.
2.3	Производственная практика, проектная	ОАО «ЕВРАЗ НТМК» Технологическое оборудование строительных подразделений металлургического предприятия.	Специальное программное обеспечение, базы данных, экспертные системы

2.4	Производственная практика, преддипломная	АО «Научно-производственная корпорация «Уралвагонзавод», Технологическое оборудование строительных подразделений крупного машиностроительного предприятия. ООО «НТЗМК» Технологическое оборудование предприятия. ЗАО «Стройкомплекс» Технологическое оборудование строительной организации ОАО «Трансмашпроект» информационные и материально-технические ресурсы проектной организации ПКИ «НИКОМ-проект» информационные и материально-технические ресурсы проектной организации	и др., программное обеспечение, обеспечивающее технологический процесс предприятий.
		ОАО «ЕВРАЗ НТМК» Технологическое оборудование строительных подразделений металлургического предприятия. АО «Научно-производственная корпорация «Уралвагонзавод», Технологическое оборудование строительных подразделений крупного машиностроительного предприятия. ООО «НТЗМК» Технологическое оборудование предприятия. ЗАО «Стройкомплекс» Технологическое оборудование строительной организации ОАО «Трансмашпроект» информационные и материально-технические ресурсы проектной организации ПКИ «НИКОМ-проект» информационные и материально-технические ресурсы проектной организации	Специальное программное обеспечение, базы данных, экспертные системы и др., программное обеспечение, обеспечивающее технологический процесс предприятий.