

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шавалович

Должность: Ректор

Дата подписания: 22.02.2021 13:44:41

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет имени
академика М.Д. Миллионщикова»**

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор

И.Г. Гайрабеков



2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА,
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ**

Направление подготовки

08.03.01 Строительство

Направленность (профиль)

«Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве»

Квалификация

Бакалавр

Год начало подготовки

2021

Грозный – 2021

1. Цель практики

Целью производственной технологической практики является формирование компетенций обучающегося в области инженерных систем: водоснабжения, водоотведения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, холодоснабжения, теплоснабжения и газоснабжения.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень образования – бакалавриат).

2. Задачи практики

Основные задачи изучения:

- закрепление теоретических знаний, полученных в университете при освоении программы бакалавриата;
- ознакомление с нормативно-технической и нормативно-методической документацией инженерных систем;
- анализ нормативно-технической и нормативно-методической документации по строительству, монтажу и наладке заданного объекта;
- описание требований охраны труда при строительстве, монтаже и наладке заданного объекта;
- выбор ресурсов, необходимых для строительства, монтажа и наладки заданного объекта;
- составление плана и графика строительно-монтажных и/или пусконаладочных работ заданного объекта.

3. Вид, тип, форма и способы проведения практики

Вид практики – производственная.

Тип практики – технологическая.

Способы проведения практики: стационарная, выездная.

Форма проведения практики – непрерывная.

4. Место практики в структуре ОП подготовки бакалавра

Производственная технологическая практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 2 «Практики» образовательной программы «Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве» и является обязательной к прохождению.

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

5.1. В результате прохождения данной практики у обучающегося формируются следующие компетенции:

Таблица 1

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.1. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы</p>
	<p>УК-2.2. Имеет практический опыт применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности</p>
	<p>УК-2.3. Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности</p>
<p>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</p>	<p>УК-8.1. Обеспечивает условия безопасной и комфортной образовательной среды, способствующей сохранению жизни и здоровья обучающихся в соответствии с их возрастными особенностями и санитарно-гигиеническими нормами</p>
	<p>УК-8.2. Умеет обеспечивать безопасность обучающихся и оказывать первую помощь, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p>
	<p>УК-8.3. Оценивает степень потенциальной опасности и использует средства индивидуальной и коллективной защиты</p>
<p>ПК-4. Способность организовывать работы по строительству сооружений, монтажу и наладке элементов и оборудования систем теплогасоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения</p>	<p>ПК-4.1. Выбор нормативно-технических и нормативно-методических документов по строительству, монтажу и наладке системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения, теплоснабжения, газоснабжения, вентиляции)</p>
	<p>ПК-4.2. Составление плана и графика строительно-монтажных и пусконаладочных работ системы (на сооружении) водоснабжения (водоотведения, теплоснабжения, газоснабжения, вентиляции)</p>
	<p>ПК-4.3. Контроль выполнения требований охраны труда при проведении строительно-монтажных и пусконаладочных работ, работ по ремонту системы (на сооружении) водоснабжения (водоотведения, теплоснабжения, газоснабжения, вентиляции)</p>

5.2. В результате прохождения данной практики обучающийся приобретает следующие практические навыки и умения:

Таблица 2

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике)
УК-2.1 Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы.	Знает правовые нормы необходимые для осуществления профессиональной деятельности в сфере водоснабжения и водоотведения, теплогазоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения зданий, сооружений и населенных пунктов
УК-2.2. Имеет практический опыт применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности	Имеет навыки (начального уровня) формулирования конкретных заданий для выполнения задач технологической практики Имеет навыки (начального уровня) выполнения конкретных заданий в составе коллектива (бригады) работников на предприятии (базе практики) с применением материально-технического обеспечения базы практики Имеет навыки (начального уровня) оформления и защиты отчета по практике с описанием выполненных заданий на предприятии (базе практики) в рамках решения задач технологического типа в сфере водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, холодоснабжения, теплоснабжения и газоснабжения
УК-2.3. Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности	Знает виды ресурсов, необходимых для проведения технологической или иной работы (в зависимости от выбранной формы практики) на объекте практики по персональному заданию Имеет навыки (начального уровня) обоснования выбора технических средств для выполнения конкретных заданий на предприятии (базе практики)
УК-8.1. Обеспечивает условия безопасной и комфортной образовательной среды, способствующей сохранению жизни и здоровья обучающихся в соответствии с их возрастными особенностями и санитарно-гигиеническими нормами	Знает возможные угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения на предприятии (базе практики)
УК-8.2. Умеет обеспечивать безопасность обучающихся и оказывать первую помощь, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Знает мероприятия, проводимые на предприятии (базе практики), для защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера

<p>УК-8.3. Оценивает степень потенциальной опасности и использует средства индивидуальной и коллективной защиты</p>	<p>Знает правила поведения на предприятии (базе практики) при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения и военных конфликтов</p>
<p>ПК-4.1. Выбор нормативно-технических и нормативно-методических документов по строительству, монтажу и наладке системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения, теплоснабжения, газоснабжения, вентиляции)</p>	<p>Знает нормативно-технические и нормативно-методические документы предприятия (базы практики) по строительству, монтажу и наладке объекта в сфере водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, холодоснабжения, теплоснабжения и газоснабжения</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) поиска нормативно-технических и нормативно-методических документов по строительству, монтажу и наладке объекта в сфере водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, холодоснабжения, теплоснабжения и газоснабжения</p>
<p>ПК-4.2. Составление плана и графика строительно-монтажных и пусконаладочных работ системы (на сооружении) водоснабжения (водоотведения, теплоснабжения, газоснабжения, вентиляции)</p>	<p>Имеет навыки (начального уровня) составления плана и графика строительно-монтажных и/или пусконаладочных работ объекта в сфере водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, холодоснабжения, теплоснабжения и газоснабжения на базе практики по индивидуальному заданию</p>
<p>ПК-4.3. Контроль выполнения требований охраны труда при проведении строительно-монтажных и пусконаладочных работ, работ по ремонту системы (на сооружении) водоснабжения (водоотведения, теплоснабжения, газоснабжения, вентиляции)</p>	<p>Знает требования охраны труда при проведении технологической или иной работы (в зависимости от выбранной формы практики) на объекте практики в составе коллектива (бригады) работников по персональному заданию</p> <p>Знает правила оказания первой помощи пострадавшему при проведении технологической или иной работы (в зависимости от выбранной формы практики) на объекте практики</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) выполнения требований охраны труда при проведении технологической или иной работы (в зависимости от выбранной формы практики) на объекте практики в составе коллектива (бригады) работников по персональному заданию</p>

6. Структура и содержание практики

Объем практики составляет 6 зачетных единиц,

Продолжительность 4 недели, 216 часов.

Таблица 3

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
1.	Подготовительный этап	<ul style="list-style-type: none"> – Выдача обучающемуся рабочего плана проведения практики, индивидуального задания. – Ознакомление обучающихся с требованиями охраны труда, пожарной безопасности. – Проведение текущего контроля. 	24	Консультации
2.	Основной этап	<ul style="list-style-type: none"> – Встреча с руководителем практики от предприятия. – Знакомство со сферой деятельности организации (базы практики) – Определение обязанностей практиканта. – Знакомство с материально-техническим обеспечением базы практики. – Инструктаж по охране труда. – Изучение нормативной базы предприятия. – Сбор информации о мероприятиях защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера, реализуемые на базе практики. – Выполнение индивидуального производственного задания. – Участие в проведении технологической или иной работы (в зависимости от выбранной формы практики) на объекте практики в составе коллектива (бригады) работников по персональному заданию. 	162	Консультации
3.	Заключительный	<ul style="list-style-type: none"> – Подготовка и предоставление отчета по практике. – Текущий контроль отчётности по практике 	24	Консультации
4.	Промежуточная аттестация	Защита отчета по практике.	6	Диф. зачет
		итого	216	

7. Формы отчетности по практике

Промежуточная аттестация по практике осуществляется в форме зачета. В отчете должны быть отражены изученные во время практики общие вопросы и основные результаты практической деятельности студента в соответствии

индивидуальным заданием, полученным студентом. Также необходимо предъявить оформленное извещение о прохождении практики от предприятия представляются комиссии, назначаемой кафедрой «ЭУНТГ».

Зачёт принимается на основании защиты подготовленного обучающимся отчета о прохождении практики, оформленного в соответствии с локальным нормативным актом, регламентирующим порядок организации и проведения практик обучающихся в ГГНТУ.

Практика проводится в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях, а также в иных формах.

Иные формы работы обучающегося включают в себя:

- самостоятельную работу обучающегося под контролем преподавателя, включая промежуточную аттестацию и текущий контроль успеваемости;
- групповую работу обучающихся во взаимодействии друг с другом.

8. Оценочные средства (по итогам практики)

Промежуточная аттестация по итогам производственной технологической практики проводится в форме собеседования. По возвращении с технологической практики в образовательную организацию студент вместе с научным руководителем от профильной кафедры обсуждает итоги практики и собранные материалы. Студент пишет краткий отчет о практике, который включает в себя общие сведения об изучаемом объекте. При сдаче зачета обучающемуся задаются вопросы, сформулированные так, чтобы, по возможности, проверить его знания, относящиеся к различным компетенциям, формируемым в результате изучения дисциплины. Форма отчетности – дифференцированный зачет.

8.1. Типовые задания, необходимые для оценивания формирования компетенций

8.1.1. Типовые индивидуальные задания на практику

Примерная тема индивидуального задания:

«Составление плана и графика строительно-монтажных и/или пусконаладочных работ объекта в сфере теплогазоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения».

В качестве исходных данных по индивидуальному заданию на практику обучающемуся задается объект/элемент в области водоснабжение и водоотведение, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, холодоснабжения, теплоснабжения и газоснабжения (в зависимости от производственной деятельности предприятия (базы практики)).

Для заданного объекта/элемента в области водоснабжение и водоотведение, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, холодоснабжения, теплоснабжения и газоснабжения обучающийся должен решить следующие задачи:

1. Анализ нормативно-технической и нормативно-методической документации по строительству, монтажу и наладке заданного объекта;
2. Описание требований охраны труда при строительстве, монтаже и наладке заданного объекта;
3. Выбор ресурсов, необходимых для строительства, монтажа и наладки заданного объекта;
4. Составление плана и графика строительно-монтажных и/или пусконаладочных работ заданного объекта.

8.1.2. Типовые вопросы/задания для промежуточной аттестации

Перечень типовых вопросов к зачету в 4 семестре (очная форма обучения) и в 6 семестре (заочная форма обучения):

1. Какова сфера деятельности организации, являющейся базой практики?
2. Какие задачи технологического типа, решаются на базе практики?
3. Каков был круг ваших обязанностей как практиканта?
4. Принимали ли Вы участие в проведении технологической или иной работы (в зависимости от выбранной формы практики) на объекте практики в составе коллектива (бригады) работников? Какие конкретные задания Вы выполняли?
5. В соответствии с какими нормативно-техническими и нормативно-методическими документами проводились работы, в которых Вы приняли участие?
6. Какими материально-техническими ресурсами обладает организация, являющаяся базой практики?
7. Какие технические средства требовались для выполнения Вами конкретных заданий на предприятии (базе практики)?
8. Как осуществляется контроль за соблюдением требований охраны труда на производстве? Какая документация ведётся для контроля за соблюдением требований охраны труда на производстве?
9. Каковы правила оказания первой помощи пострадавшему на производстве (базе практики)?
10. Какие мероприятия проводятся на предприятии (базе практики) для профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте?
11. Какие мероприятия проводятся на предприятии (базе практики) для защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера?
12. Какие правила поведения на предприятии (базе практики) при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения, а также военных конфликтов Вы знаете?
13. Какой объект был задан Вам для выполнения индивидуального задания?
14. Какие нормативно-технические и нормативно-методические документы по строительству, монтажу и наладке заданного объекта Вы нашли?
15. Какие требования охраны труда при строительстве, монтаже и наладке заданного объекта должны выполняться?

16. Какие ресурсы необходимы для строительства, монтажа и наладки заданного объекта?

17. Какова последовательность строительно-монтажных и/или пусконаладочных работ заданного объекта?

8.1.3. Пример содержания отчета по учебной ознакомительной практике:

Введение

1. Индивидуальное задание
 2. Цель и задачи практики
 3. Организация и руководство практикой
 4. Содержание практики
 5. Содержание отчета по практике
 6. Подведение итогов практики
- Список рекомендуемой литературы
Приложение 1
Приложение 2

8.1.4. Титульный лист отчета по учебной ознакомительной практике

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. МИЛЛИОНЩИКОВА

КАФЕДРА «ЭКСПЕРТИЗА, УПРАВЛЕНИЕ НЕДВИЖИМОСТЬЮ И
ТЕПЛОГАЗОСНАБЖЕНИЕ»

(место прохождения практики)

ОТЧЕТ

по практике на тему: _____

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

(наименование практики)

Студент _____ группы _____

Начало практики _____ Окончание практики _____

Отчет защищен с оценкой _____

Руководитель от профильной
организации _____ / _____ /
(должность) (подпись) (ФИО)

Руководитель
от ГГНТУ _____ / _____ /
(должность) (подпись) (ФИО)

Грозный – 20__ г.

8.1.5. Индивидуальное задание отчета по практике

Индивидуальное задание

на производственную технологическую практику

(наименование практики)

Студент _____
(ФИО)

Сроки прохождения практики _____

Место прохождения практики _____

Задание:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____

Руководитель от ГГНТУ _____
(ФИО подпись)

Руководитель от
профильной организации _____
м. п. _____
(ФИО подпись)

8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, и описание шкал оценивания

Таблица 4

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знания				
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не	Знает материал дисциплины в объеме	Обладает твёрдым и полным знанием материала

дидактических единиц (разделов)		усвоил его деталей		дисциплины, владеет дополнительным и знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы
Навыки начального уровня				
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных	Делает корректные выводы по результатам	Самостоятельно анализирует результаты выполнения

заданий, решения задач		выводов	решения задачи	заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки основного уровня				
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач
Быстрота выполнения заданий	Не выполняет задания или выполняет их	Выполняет задания медленно, с	Выполняет все поставленные задания в срок	Выполняет все поставленные задания с

	очень медленно, не достигая поставленных задач	отставанием от установленного графика.		опережением графика
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Выполняет задания только с помощью наставника	Самостоятельно выполняет задания с консультацией у наставника	Выполняет задания самостоятельно, без посторонней помощи
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с недостаточным качеством	Выполняет задания качественно	Выполняет качественно даже сложные задания

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

9.1. Литература

1. Козырева, Н. С. Инженерные сети и оборудование : учебное пособие / Н. С. Козырева. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2021. — 191 с. — ISBN 978-985-7253-84-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/125403.html>.

2. Дольник, А. М. Механизация такелажных работ при сооружении систем теплогазоснабжения и вентиляции : учебное пособие / А. М. Дольник, Т. В. Щукина. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 98 с. — ISBN 978-5-4497-1139-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108305.html>

3. Олейник, П. П. Организация строительного производства: подготовка и производство строительно-монтажных работ : учебное пособие / П. П. Олейник, В. И. Бродский. — 2-е изд. — Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. — 96 с. — ISBN 978-5-7264-2120-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/101806.html>

4. Олейник, П. П. Методы организации строительства и производства строительно-монтажных работ : учебное пособие по направлению подготовки 08.04.01 Строительство / П. П. Олейник, Р. Р. Казарян, Н. И. Бушуев. — Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. — 60 с. — ISBN 978-5-7264-2814-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/126043.html>

5. Бабкин, В. Ф. Инженерные сети : учебное пособие / В. Ф. Бабкин, В. Н. Яценко, В. Ю. Хузин. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 95 с. — ISBN 978-5-4497-1117-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108297.html>.

6. Черезова, Н. В. Инженерное обустройство территорий (инженерные сети) : учебное пособие / Н. В. Черезова, А. М. Ермакова. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2021. — 116 с. — ISBN 978-5-9961-

2685-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/122321.html>

7. Инженерные сети и сооружения : учебное пособие / Р. Р. Сафин, Н. Р. Галяветдинов, П. А. Кайнов, А. М. Горбунова. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2015. — 155 с. — ISBN 978-5-7882-1716-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/62170.html>

8. Шукуров, И. С. Инженерные сети : учебник / И. С. Шукуров, И. Г. Дьяков, К. И. Микири. — Москва : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. — 278 с. — ISBN 978-5-7264-1310-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/49871.html>.

9. Отопление и вентиляция жилого здания : учебное пособие / В. Ф. Васильев, И. И. Суханова, Ю. В. Иванова [и др.]. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 97 с. — ISBN 978-5-9227-0723-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/80754.html>

10. Пыжов, В. К. Системы кондиционирования, вентиляции и отопления : учебник / В. К. Пыжов, Н. Н. Смирнов ; под редакцией А. К. Соколова. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 528 с. — ISBN 978-5-9729-0345-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/86642.html>

11. Суслов, Д. Ю. Газоснабжение : учебное пособие / Д. Ю. Суслов, Б. Ф. Подпоринов, Л. А. Куцев. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2015. — 265 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/66647.html>

12. Нормирование в строительстве [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов/ — Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015.— 423 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30232>.— ЭБС «IPRbooks»

13. Архитектурно-строительное проектирование. Проектирование наружных сетей водоснабжения и канализации зданий, строений, сооружений [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов/ — Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015.— 347 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30287>.— ЭБС «IPRbooks».

14. Архитектурно-строительное проектирование. Проектирование систем газоснабжения зданий, строений, сооружений [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов/ — Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015.— 94 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30222>.— ЭБС «IPRbooks».

15. Архитектурно-строительное проектирование. Проектирование систем отопления, вентиляции и кондиционирования зданий, строений,

сооружений [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов/ — Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015.— 452 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30223>.— ЭБС «IPRbooks».

16. Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства. Инженерное оборудование зданий и сооружений и внешние сети. Водоснабжение и канализация [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов/ — Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015.— 437 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30241>.— ЭБС «IPRbooks»

9.2. Периодические издания

1. Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник ГГНТУ»

9.3. Информационное обеспечение практики

Таблица 5

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник ГГНТУ»	https://gstou.ru/
Научно-техническая библиотека ГГНТУ	http://lib.gstou.ru/

10. Материально-техническое обеспечение практики

10.1. Во время прохождения ознакомительной практики всё необходимое оборудование и материалы предоставляются в ГГНТУ. Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования с учетом рекомендаций и примерной основной профессиональной образовательной программой высшего образования по направлению 08.03.01 Строительство, также для самостоятельной работы студента предоставляется доступ в <https://www.iprbookshop.ru> согласно лицензионному договору Лицензионный договор №7394/20. ЭБС IPRbooks от 01.01.2021-30.06.2021.

10.2. Для оформления отчета обучающиеся обеспечены помещением для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, таблица 6.

Таблица 6

Место проведения практики

Юридическое наименование объекта для прохождения практики	Оснащенность специальных помещений и помещений для прохождения практики
<p>АО «Газпром газораспределение Грозный» Адрес: 364029, г. Грозный, ул. Восточная объездная, 13 г Телефон: +7 (8712) 29-50-64 Факс: +7 (8712) 29-50-64 Электронная почта: info@grogr.ru</p>	<p>Инструкция по охране труда: вводный и на рабочем месте с оформлением установленной документации; Непосредственное участие студентов практикантов в производственной деятельности предприятия; Дублер-мастера на предприятии; Материально-техническая база предприятия; Производственная база предприятия; Взаимодействие студентов-практикантов и квалифицированных специалистов (в лабораториях, цехах, отделах и т. д.) предприятия</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа 3-14 (УК №2 ФГБОУ ВО ГГНТУ, г. Грозный, пр. Кадырова, 30)</p>	<p>Аудитория на 48 посадочных мест оборудована специализированной учебной мебелью, переносной проектор BENQ, переносной экран, ноутбук, колонки Genius SP-S110. Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации 3-01 (УК №2 ФГБОУ ВО ГГНТУ, г. Грозный, пр. Кадырова, 30)</p>	<p>Аудитория на 30 посадочных мест оборудована специализированной учебной мебелью, переносной проектор BENQ, переносной экран, ноутбук, колонки Genius SP-S110.</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы 2-13. Читальный зал библиотеки (УК №2 ФГБОУ ВО ГГНТУ, г. Грозный, пр. Кадырова, 30)</p>	<p>Аудитория на 16 посадочных мест оборудована специализированной учебной мебелью ; оснащена системными блоками – Сервер: Depo. Модель: Storm 1480LT Процессор: Intel® Xeon® E5-2620 v4. Количество ядер: 8. Количество потоков: 16. 64 ГБ. Системный дисковый массив: (onboard SATA): 1 x 240 ГБ SSD SATA-накопитель Дисковый массив: 1 x 1000 ГБ SATA-накопитель (7200 об/мин) Тонкий клиент DEPO Sky 180 Процессор: Intel® Celeron® Processor J3060 (2-Cores, 1.60GHz, 2Mb, up to 2.48 GHz).</p>

11. Дополнения и изменения в рабочей программе на учебный год

Дополнения и изменения в рабочие программы вносятся ежегодно перед началом нового учебного года по форме. Изменения должны оформляться документально и вносятся во все учтенные экземпляры.

Составитель:

Ст. преподаватель кафедры «ЭУНТГ»



/З.М.Тазбиева /

СОГЛАСОВАНО:

Зав. кафедрой «ЭУНТГ»



/В.Х.Хадисов /

Директор ДУМР



/М.А. Магомаева /