

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Порохня Андрей Александрович
Должность: И.о. директора института перспективной инженерии
Дата подписания: 17.06.2026 12:41:19
Уникальный программный ключ:
990bea3aeec48c23bd8699e48288f8d1960c600

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
и.о. директора института
Перспективной инженерии
канд. тех. наук, доцент
А.А. Порохня

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной практике

Ознакомительная практика

Направление подготовки	08.04.01	Строительство
Направленность (профиль)	Теплогазоснабжение населенных мест и предприятий	
Год начала обучения	2026.	
Форма обучения	Очная	Заочная
Реализуется в семестре	2	2

Введение

1. Фонд оценочных средств предназначен для освоения набора компетенций студента по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, направленность (профиль) Теплогазоснабжение населенных мест и предприятий.

2. ФОС является приложением к программе учебной ознакомительной практики

3. Разработчик Стоянов Н.И., профессор департамента строительной инженерии и прототипирования

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель:

Стоянов Николай Иванович, профессор департамента строительной инженерии и прототипирования

Члены комиссии:

Беляев Евгений Игнатьевич, доцент департамента строительной инженерии и прототипирования

Хашченко Андрей Александрович, доцент департамента строительной инженерии и прототипирования.

.

Представитель организации-работодателя:

Писклов А.С., директор ООО «ЭНЕРГОТЕРМ-ПРОЕКТ».

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует образовательной программе по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» профиль «Теплогазоснабжение населенных мест и предприятий» и рекомендуется для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

1. Описание показателей и критериев оценивания на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровни сформированности компетенции (ий), индикатора (ов)	Уровни сформированности компетенци(ий),			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
Компетенция: УК-1 способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий				
Результаты прохождения практики: <i>Индикатор:</i> ИД-3 _{УК-1} Сбор и систематизация информации по проблеме	с трудом выполняет поиск необходимой информации	с некоторыми ошибками выполняет поиск необходимой информации	корректно выполняет поиск и систематизацию необходимой информации	грамотно выполняет поиск и систематизацию необходимой информации
Компетенция: УК-2 способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла				
Результаты прохождения практики: <i>Индикатор:</i> ИД-1 _{УК-2} Формулирование цели, задачи, значимости, ожидаемых результатов проекта	С трудом формулирует цели, задачи, значимость ожидаемых результатов проекта	Формулирует цели, задачи, значимость ожидаемых результатов проекта на минимальном уровне	Формулирует цели, задачи, значимость ожидаемых результатов проекта на среднем уровне	Формулирует цели, задачи, значимость ожидаемых результатов проекта на высоком уровне
Компетенция: УК-3 способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели				
Результаты прохождения практики: <i>Индикатор:</i> ИД-1 _{УК-3} Разработка целей команды в соответствии с целями проекта	Не способен разрабатывать цели команды в соответствии с целями проекта	Разрабатывает цели команды в соответствии с целями проекта на минимальном уровне	Разрабатывает цели команды в соответствии с целями проекта на среднем уровне	Разрабатывает цели команды в соответствии с целями проекта на высоком уровне
Компетенция: УК-4 способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия				
Результаты прохождения практики: <i>Индикатор:</i> ИД-1 _{УК-4} Поиск источников информации на русском и иностранном языках ИД-2 _{УК-4} Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	с трудом выполняет поиск источников информации на русском и иностранном языках, использовать информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации	с некоторыми ошибками выполняет поиск источников информации на русском и иностранном языках, использовать информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации	корректно выполняет поиск источников информации на русском и иностранном языках, использовать информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации	грамотно выполняет поиск источников информации на русском и иностранном языках, использовать информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации
Компетенция: УК-5 способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия				
Результаты прохождения практики: <i>Индикатор:</i> ИД-2 _{УК-5} Учет особенностей межкультурного	Не способен определить цели и задачи межкультурного профессионального взаимодействия	Определяет цели и задачи межкультурного профессионального взаимодействия на мини-	Определяет цели и задачи межкультурного профессионального взаимодействия	Определяет цели и задачи межкультурного профессионального взаимодействия на высоком уровне

турного взаимодействия при проектировании объектов недвижимости.	нального взаимодействия	мальном уровне	ствия на среднем уровне	
<i>Компетенция:</i> УК-6 способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки				
Результаты прохождения практики: <i>Индикатор:</i> ИД-1 _{УК-6} Определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности	Не способен определить уровень самооценки и уровень притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности	Определяет уровень самооценки и уровень притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности на минимальном уровне	Определяет уровень самооценки и уровень притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности на среднем уровне	Определяет уровень самооценки и уровень притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности на высоком уровне
<i>Компетенция:</i> ОПК-4 Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства				
Результаты прохождения практики: <i>Индикатор:</i> ИД-1 _{ОПК-4} Выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность	С трудом осуществляет выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность	Опираясь на знания, осуществляет выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность на минимальном уровне	Опираясь на знания, осуществляет выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность на среднем уровне	Опираясь на знания, осуществляет выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность на высоком уровне
<i>Компетенция:</i> ОПК-5 Способен вести и организовывать проектно-исследовательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением				
Результаты прохождения практики: <i>Индикатор:</i> ИД-9 _{ОПК-5} Экспертиза проектной и рабочей документации на соответствие	Не способен проводить экспертизу проектной и рабочей документации на соответствие	Опираясь на знания и практический опыт, проводит экспертизу проектной и рабочей документации на соответствие на минимальном уровне	Опираясь на знания и практический опыт, проводит экспертизу проектной и рабочей документации на соответствие на среднем уровне	Опираясь на знания и практический опыт, проводит экспертизу проектной и рабочей документации на соответствие на высоком уровне
<i>Компетенция:</i> ОПК-7 Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность				
Результаты прохождения практики: <i>Индикатор:</i> ИД-4 _{ОПК-7} Выбор нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства	С трудом осуществляет выбор нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации	С некоторыми ошибками осуществляет выбор нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации	Корректно осуществляет выбор нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации	Грамотно осуществляет выбор нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации

Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он в срок, в полном объеме и на высоком уровне выполнил программу практики, проявив при этом самостоятельность, инициативность, творческий подход; результаты собеседования с руководителем

положительные; обладает сформированными систематическими знаниями, сформированными целостными умениями, успешным и систематическим применением навыков

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он выполнил программу практики в полном объеме с незначительным нарушением сроков, был менее самостоятелен, инициативен в деятельности; имеются отдельные замечания по выполнению работ в ходе практики; результаты собеседования с руководителем положительные; обладает сформированными, но содержащими отдельные пробелы в знании основного материала, в целом успешным, но содержащим отдельные пробелы умением, в целом успешным, но содержащим отдельные пробелы применения навыков.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он выполнил программу практики не в полном объеме, нуждался в помощи при выполнении заданий практики, есть серьезные замечания по выполнению работ в ходе практики; в результате собеседования с руководителем высказаны замечания; обладает общими, но не структурированными знаниями, в целом успешным, но не систематическим умением, в целом успешным, но не систематическим применением навыков.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, обнаружившему большие пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему грубые и принципиальные ошибки в формулировках основных понятий и при выполнении предусмотренных программой заданий; обладает фрагментарными знаниями, частично освоенным умением, фрагментарным применением навыков.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при проведении итогов промежуточной аттестации обучающихся.

Обучающиеся, не выполнившие без уважительной причины требования программы практики или получившие неудовлетворительную оценку, отчисляются из университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом университета и Положением об аттестации студентов и порядке ликвидации академической задолженности в СКФУ.

2. Оценочные средства по учебной ознакомительной практике

2.1. Задания, позволяющие оценить знания, полученные на практике

Формируемые компетенции, индикаторы		Формулировка задания	
Код компетенции	Формулировки		
УК-1	- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Задание 1	Изучение организации технологического участка
УК-2	- способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Задание 2	Изучение организации научно-исследовательского участка лаборатории
УК-3	- способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели		
УК-4	- способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия		
УК-5	- способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Задание 3	Аналитический обзор нормативно-правовых и методических материалов в соответствии с индивидуальным заданием
УК-6	- способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки		
ОПК-4	- способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также		

	участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства	Задание 4	Изучить правила составления отчетов по работам и написания научных статей
ОПК-5	- способен вести и организовывать проектно-исследовательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением		
ОПК-7	- способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность		

2.2. Задания, позволяющие оценить умения и навыки, полученные на практике

Формируемые компетенции, индикаторы		Формулировка задания	
Код компетенции	Формулировки		
УК-1	- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Задание 1	Подбор научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности.
УК-2	- способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла		
УК-3	- способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Задание 2	Изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности.
УК-4	- способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия		
УК-5	- способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия		
УК-6	- способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Задание 3	Анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности. Выполнение индивидуального задания.
ОПК-4	- способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства		
ОПК-5	- способен вести и организовывать проектно-исследовательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением		
ОПК-7	- способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность		

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания и характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура прохождения учебной ознакомительной практики включает в себя следующие этапы:

1 этап (подготовительный):

1. Проведение установочной конференции.

2. Знакомство обучающегося с программой практики, с требованиями при ее прохождении, с формой и содержанием отчетной документации.

3. Прохождение инструктажа по технике безопасности.

4. Выдача индивидуального задания на практику

2 этап (основной):

1. Работа в библиотеке по составлению каталога литературных источников для изучения вопросов, включенных в программу практики.

2. Проработка вопросов, предусмотренных программой практики, сравнительный анализ изученного материала, формирование выводов и предложений.

3. Подготовка по результатам практики материала для выступления на научно-практической конференции и статьи в сборник трудов.

4. Участие в международных и российских конференциях.

5. Консультирование у руководителя практики и научного руководителя по интересующим вопросам, связанным с прохождением практики.

6. Выполнение индивидуального задания

3 этап (заключительный):

1. Подготовка доклада и статьи по материалам практики.

2. Составление отчета о прохождении практики.

3. Проведение итоговой конференции

Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ обучающегося на практике	Кол-во часов	Рекомендуемые источники информации			
				Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы
1	Подготовительный этап	1. Проведение установочной конференции. 2. Знакомство обучающегося с программой практики, с требованиями при ее прохождении, с формой и содержанием отчетной документации. 3. Прохождение инструктажа по технике безопасности. 4. Выдача индивидуального задания на практику	3			1	1-4
2	Основной этап	1. 1 Работа в библиотеке по составлению каталога литературных источников для изучения вопросов, включенных в программу практики. 2. Проработка вопросов, предусмотренных программой практики, сравнительный анализ изученного материала, формирование выводов и предложений. 3. Подготовка по результатам практики материала для выступления на научно-практической конференции и статьи в сборник трудов. 4. Участие в международных и российских конференциях. 5. Консультирование у руководителя практики и научного руководителя по интересующим вопросам, связанным с	58	1	1-5	1	1-4

		прохождением практики. 6. Выполнение индивидуального задания					
3	Заключительный этап	1. Подготовка доклада и статьи по материалам практики. 2. Составление отчета о прохождении практики. 3. Проведение итоговой конференции	20	1-2	1-5	1	1-4
Всего			81				

На каждом этапе практики осуществляется текущий контроль за процессом формирования компетенций. Предлагаемые обучающемуся задания позволяют проверить следующие компетенции: УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7.

Отчет по учебной ознакомительной практике является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. Отчет составляется в соответствии с программой учебной ознакомительной практики и содержит:

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Введение (цель практики, предмет исследования)
4. Задание
5. Индивидуальное задание

Примерные темы индивидуального задания:

- общая характеристика систем отопления;
- общая характеристика систем вентиляции;
- общая характеристика систем кондиционирования воздуха;
- общая характеристика систем централизованного теплоснабжения;
- общая характеристика систем индивидуального теплоснабжения зданий;
- общая характеристика систем газоснабжения низкого давления;
- общая характеристика систем газоснабжения среднего давления;
- общая характеристика возобновляемых источников энергии (солнечной энергии);
- общая характеристика возобновляемых источников энергии (геотермальной энергии);
- общая характеристика возобновляемых источников энергии (ветровой энергии);
- общая характеристика возобновляемых источников энергии (энергии малых рек);
- общая характеристика возобновляемых источников энергии (биотопливо);
- общая характеристика вторичных энергоресурсов;
- общая характеристика теплоутилизационных установок;
- общая характеристика водяных систем отопления;
- общая характеристика воздушных систем отопления.

Перечень тем индивидуального задания может быть дополнен темой, предложенной обучающимся. Для утверждения самостоятельно выбранной темы обучающийся должен мотивировать ее выбор и представить руководителю практики примерный план написания отчета.

6. Заключение (четко сформулированные выводы)
7. Список использованной литературы
8. Приложения (при необходимости)

Титульный лист оформляется по образцу, подписывается преподавателем, студентом и руководителем практики от предприятия, на подпись которого ставится печать предприятия.

Приложения включают образцы документов (ксeroкопии), с которыми студент непосредственно работал в ходе практики.

Список литературы и нормативно-правовых актов формируется в алфавитном порядке.

Содержание отчета должно соответствовать индивидуальному заданию, выданному преподавателем (руководителем практики от университета).

При проверке задания, оцениваются:

- правильность выполнения заданий;
- последовательность и рациональность выполнения;
- точность расчетов.

При проверке отчетов оцениваются:

- последовательность изложения материала;
- правильность оформления отчета.

При защите отчета оцениваются:

- четкое изложение материала;
- умение ориентироваться в тексте работы;
- правильность ответов на дополнительные вопросы по теме отчета.

Защита отчета по практике может проходить как индивидуально, так и публично. В процессе защиты студент кратко излагает основные результаты проделанной работы, при необходимости сопровождает свое выступление иллюстрациями (как на бумажных, так и на электронных носителях), отвечает на вопросы. По результатам защиты студенту выставляется зачет с оценкой.

Учебная ознакомительная практика считается завершенной при условии выполнения всех требований программы практики.