

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Набережночелнинский институт (филиал)
Инженерно-строительное отделение



УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по
образовательной деятельности

Н.Д. Ахметов

16" июня 2021 г.



Программа преддипломной практики
Преддипломная практика

Направление подготовки: 08.03.01. Строительство

Профиль подготовки: Промышленное и гражданское строительство

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Язык обучения: русский

Год начала обучения
по образовательной программе: 2021

Содержание

- 1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ**
 - 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО**
 - 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**
 - 4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ**
 - 5. БАЗЫ ПРАКТИКИ**
 - 6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**
 - 7. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ**
 - 8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**
 - 9. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**
 - 10. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**
 - 11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**
 - 12. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**
 - 13. СРЕДСТВА АДАПТАЦИИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ К ПОТРЕБНОСТЯМ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**
- ПРИЛОЖЕНИЕ 1**
- ПРИЛОЖЕНИЕ 2**
- ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Программу преддипломной практики разработала старший преподаватель Буярова С.Г., Инженерно-строительное отделение, кафедра Промышленного, гражданского строительства и строительных материалов, НЧИ КФУ, SGBuyatova@kpfu.ru

1. Вид практики, способ и форма её проведения

Вид практики:	производственная
Способ проведения практики:	стационарная и (или) выездная
Форма (формы) проведения практики:	для проведения практики в календарном учебном графике выделяется непрерывный период учебного времени, свободный от других видов учебной деятельности
Тип практики:	преддипломная практика

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

При прохождении практики формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-11	Владеть методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования
ПК-13	Знать правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию и эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, правил приемки образцов продукции, выпускаемой предприятием
ПК-14	Владеть методами мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики:

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ПК-11 Владеть методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных	ИД-1 проектирует структурные элементы информационной модели объекта капитального строительства. ИД-2 проверяет соответствие деталей и конструкций техническому заданию.

<i>проектирования</i>	
ПК-13 Знать правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, правил приемки образцов продукции, выпускаемой предприятием	Знать: правила сдачи в эксплуатацию и эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства. Уметь: сдавать в эксплуатацию и эксплуатировать конструкции, инженерные системы и оборудование строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства. Владеть: навыками по сдаче в эксплуатацию конструкции, инженерные системы и оборудование строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства.
ПК-14 Владеть методами мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования	ИД-1 оценивает техническое состояние и остаточный ресурс строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования

3. Место практики в структуре образовательной программы

Данная практика входит в Блок «Практики». Практика осваивается на 4 курсе в 8 семестре.

При прохождении данной практики обучающийся опирается на материалы ранее освоенных дисциплин (модулей) и/или практик: Архитектура гражданских и промышленных зданий, Металлические конструкции, Основания и фундаменты, Железобетонные и каменные конструкции, Технология строительного производства, Организация строительного производства, Технологическая практика

Освоение данной практики способствует эффективному выполнению следующих компонентов ОПОП ВО: Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

4. Объём практики

Объём практики составляет 9 зачётных единиц, 324 часа.

Прохождение практики предусматривает:

а) Контактную работу – 10 часов

В том числе:

KCP – 10 часов

б) Самостоятельную работу – 314 часа.

5. Базы практики

1. Местом проведения производственной практики могут быть строительные предприятия, организации и учреждения различной формы собственности: академические и ведомственные научно-исследовательские и проектные организации; строительные, дорожные и проектные организации, производственные предприятия; различные организации жилищно-коммунального хозяйства, бюро технической инвентаризации. Строительные подразделения,

строительные площадки, производственных цехов по изготовлению строительных конструкций, склады стройматериалов и конструкций.

2. Организации, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО (профильные организации), с которыми заключен договор о прохождение обучающимися КФУ практики на их базе: ООО "ДОМКОР", Договор 751-03/16 (463 от 12.05.2016) ООО "Домкор Проект", Договор №292 от 05.04.2016 ООО "Домкор Строй", Договор №401 от 20.06.2016.

6. Содержание практики

№ п/п	Этап	Содержание этапа	Трудоемкость (часов) по видам учебной работы				Реализуемые компетенции
			Практические занятия	KCP	Самостоятельная работа	Контроль	
1	Организационный.	Включает участие студента в организационном собрании, получение путевки студента, получение индивидуального задания, проведение инструктажа руководителем практики от кафедры		2	10		ПК-11
2	Основной.	Ознакомление с деятельностью предприятия (организации) - местом прохождения практики: правилами внутреннего распорядка, должностными инструкциями, производственный инструктаж (в т.ч. инструктаж по технике безопасности). Изучение организационной структуры управления организации, содержания её деятельности. Изучение нормативно-правовых материалов, регламентирующих деятельность организации. Ознакомление и овладении методами проведения инженерных изысканий, технологией	-	274			ПК-11 ПК-13 ПК-14

		проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования Ознакомление с правилами и технологиями монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию и эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, правил приемки образцов продукции, выпускаемой предприятием Овладении методами мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования				
3	Заключительный	Включает оформление и защиту отчета по практике.	8	30		ПК-11 ПК-13 ПК-14
ИТОГО:			10	314		

7. Форма промежуточной аттестации по практике

Форма промежуточной аттестации по практике: зачет с оценкой в 8 семестре.

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств по практике включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает в себя индивидуальное задание обучающемуся, в котором указываются требования к структуре действий обучающегося, требования к полученным результатам, к срокам и месту проведения мероприятий практики и т.п. Также приводятся требования к отчету по практике.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по практике;
- критерии оценивания сформированности компетенций;

- механизм формирования оценки по практике;
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, примеры заданий.

Фонд оценочных средств по практике находится в Приложении 1 к программе практики

9. Перечень литературы, необходимой для проведения практики

Прохождение практики предполагает изучение учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде – через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;
- в печатном виде – в библиотеке Набережночелнинского института КФУ. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе «Электронный университет». При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,25 экземпляра на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно проходящих данную практику.

Перечень литературы, необходимой для освоения практики, находится в Приложении 2 к программе практики. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов библиотеки Набережночелнинского института КФУ

10. Перечень ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

1. Информационно-правовая база данных «КонсультантПлюс» - <http://www.consultant.ru>
2. Главный строительный портал "Stroyportal" - www.stroyportal.ru
3. Информационный специализированный справочник "Стройматериалы" - <http://www.ssa.ru>

11. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к данной программе.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Освоение практики предполагает использование следующего материально-технического обеспечения: компьютерное оборудование в объемах, достаточных для достижения целей практики. Материально-техническое обеспечение практики достаточно и соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении практики.

Студентам обеспечена возможность доступа к информации, необходимой для выполнения задания по практике и написанию отчета.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебная аудитория – помещение для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Дробилка щековая (модель ЩД 6)

Смеситель автоматический лопастной (модель АЛС-5)

Камера пропарочная (модель КУП-1)

Смеситель принудительного действия лабораторный для цементобетонных смесей (модель ЛС-ЦБ-10)

Виброплощадка (модель СМЖ-539М)

Виброгрохот (модель КП-109)

Печь муфельная (серия ПМ-12)

Полуавтоматический прибор стандартного уплотнения грунтов (модель ПСУ-ПА)

Полочный барабан (модель КП-123)

Пресс гидравлический испытательный, мощность 200 тонн (модель С055РН149)

Камера морозильная (модель КМ-0,13)

Материально техническое обеспечение профильной организации.

13. Средства адаптации прохождения практики к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом требований их доступности для данных обучающихся определяется индивидуальным графиком прохождения практики с учетом особенностей обучающегося. При составлении индивидуального графика обучения возможны различные варианты проведения занятий: в академической группе и индивидуально, на дому с использованием дистанционных образовательных технологий. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом индивидуальных особенностей.

Для осуществления промежуточной аттестации создаются (при необходимости) специализированные фонды оценочных средств, адаптированные для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;

- создание контента, который можно представить различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;

- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;

- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;

- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;

- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с

ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи: продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут; продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачётке или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 08.03.01 "Строительство" и профилю подготовки "Промышленное и гражданское строительство".

Приложение 1
к программе производственной практики
преддипломная практика

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Набережночелнинский институт (филиал)

Инженерно-строительное отделение

Фонд оценочных средств
для проведения промежуточной аттестации по производственной практике
преддипломная практика

Направление подготовки: 08.03.01 - Строительство

Профиль подготовки: Промышленное и гражданское строительство

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1. СООТВЕТСТВИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ
2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ
3. МЕХАНИЗМ ФОРМИРОВАНИЯ ОЦЕНКИ ПО ПРАКТИКЕ
4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА, ПОРЯДОК ИХ ПРИМЕНЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
 - 4.1. Индивидуальное задание
 - 4.1.1. Процедура проведения
 - 4.1.2. Критерии оценивания
 - 4.1.3. Содержание оценочного средства
 - 4.2. Отчет по практике
 - 4.2.1. Процедура проведения
 - 4.2.2. Критерии оценивания
 - 4.2.3. Содержание оценочного средства

1. Соответствие компетенций планируемым результатам обучения по практике

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Виды оценочных средств
ПК-11 Владеть методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования	ИД-1 проектирует структурные элементы информационной модели объекта капитального строительства. ИД-2 проверяет соответствие деталей и конструкций техническому заданию.	Индивидуальное задание Отчет по практике
ПК-13 Знать правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию и эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, правил приемки образцов продукции, выпускаемой предприятием	Знать: правила сдачи в эксплуатацию и эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства. Уметь: сдавать в эксплуатацию и эксплуатировать конструкции, инженерные системы и оборудование строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства. Владеть: навыками по сдаче в эксплуатацию конструкций, инженерные системы и оборудование строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства.	Индивидуальное задание Отчет по практике
ПК-14 Владеть методами мониторинга и оценки технического	ИД-1 оценивает техническое состояние и остаточный ресурс строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства,	Индивидуальное задание Отчет по практике

<i>состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования</i>	строительного и жилищно-коммунального оборудования		
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------	--	--

2. Индикаторы оценивания сформированности компетенций

Компетенция	Зачтено			Не засчитано
	Высокий уровень (отлично) (86-100% от максимальных баллов)	Средний уровень (хорошо) (71-85% от максимальных баллов)	Низкий уровень (удовлетворительно) (56-70% от максимальных баллов)	
ПК-11 владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием	Знает методы проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования	Знает методы проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием	Знает элементы инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций	Не знает методы проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования
	Умеет проводить инженерные изыскания, технологии проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и	Умеет проводить инженерные изыскания, технологии проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием	Умеет применять методы проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием	Не умеет пользоваться методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в

автоматизированных проектирования	специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированых проектирования		заданием	соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированых проектирования
	Владеет методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированых проектирования	Владеет методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием	Владеет методами проведения инженерных изысканий в соответствии с техническим заданием.	Не владеет навыками проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированых проектирования
ПК-13 знанием правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию и эксплуатацию конструкций, инженерных систем и инженерных систем	Знает правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию и эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, правил приемки образцов продукции,	Знает правила сдачи в эксплуатацию и эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства.	Знает правила приемки образцов продукции, выпускаемой предприятием	Не знает правила сдачи в эксплуатацию и эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства.

<i>и оборудова ния строитель ных объектов, объектов жилищно- коммуналь ного хозяйства, правил приемки образцов продукции, выпускаем ой предприят ием</i>	выпускаемой предприятием			
	Умеет подготавливать документацию для сдачи эксплуатацию и эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства	Умеет сдавать в эксплуатацию и эксплуатировать основные конструкции, инженерные системы и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства.	Умеет производить приемку образцов продукции, выпускаемой предприятием.	Не умеет сдавать в эксплуатацию и эксплуатировать конструкции, инженерные системы и оборудование строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства.
	Владеет способностью убеждать в принятых решениях	Владеет навыками по сдаче в эксплуатацию конструкции, инженерные системы и оборудование строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства.	Владеет способностью составления отчета о приемки образцов продукции, выпускаемой предприятием	Не владеет навыками по сдаче в эксплуатацию конструкции, инженерные системы и оборудование строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства.
<i>ПК-14 владением методами мониторин га и оценки техническ ого состояния и остаточно го ресурса строите льных объектов и объектов жилищно- коммуналь ного хозяйства, строите льного и</i>	Знает методы мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов.	Знает способы мониторинга и оценки технического состояния строительных объектов.	Знает оценку технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов.	Не знает методы мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов.
	Умеет применять полученные знания при оценки технического состояния зданий и сооружений их конструктивных элементов по результатам их технического обследования и принять решение о реконструкции.	Умеет оценить техническое состояние зданий и сооружений их конструктивных элементов по результатам их технического обследования .	Умеет оценивать техническое состояние и остаточного ресурса строительных объектов.	Не умеет оценить техническое состояние зданий и сооружений их конструктивных элементов по результатам их технического обследования и принять решение о реконструкции.
	Владеет современными	Владеет практическими	Владеет способами оценки	Не владеет

жилищно-коммунального оборудования	методами проведения технического обследования зданий и сооружений; и оценки остаточного ресурса строительных объектов в целом	навыками определения оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов.	технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов.	практическими навыками определения оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов.
-------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3. Механизм формирования оценки по практике

Форма промежуточной аттестации по практике – зачет с оценкой в 8 семестре.

Соответствие баллов и оценок:

Для зачета с оценкой:

86-100 – отлично

71-85 – хорошо

56-70 – удовлетворительно

0-55 – не зачтено

Процедура формирования баллов по промежуточной аттестации:

За прохождение практики в соответствии с индивидуальным заданием обучающийся может набрать максимально 80 баллов.

Оценивание прохождения практики в соответствии с индивидуальным заданием осуществляется руководитель практики от профильной организации (при наличии) или руководитель практики от КФУ в случае, если обучающийся проходит практику в КФУ.

За отчет по практике обучающийся может набрать максимально 20 баллов.

Оценивание отчета по практике осуществляется руководитель практики от КФУ.

В случае несогласия с оцениванием результатов прохождения практики обучающегося в соответствии с индивидуальным заданием руководителя практики от профильной организации, руководитель практики от КФУ самостоятельно принимает мотивированное решение об оценивании результатов прохождения практики обучающегося в соответствии с индивидуальным заданием.

Итоговая оценка по практике представляет собой среднее значение из оценок за прохождение практики в соответствии с индивидуальным заданием и за отчет по практике.

Промежуточная аттестация по практике считается пройденной:

– при условии сформированности компетенций, которые осваивает обучающийся не ниже порогового уровня;

– получения баллов не ниже удовлетворительных за каждое оценочное средство: прохождение практики в соответствии с индивидуальным заданием и отчет по практике.

Ответственный за оценивание	Оценочное средство	Максимальный балл	Документ, в котором выставляется оценка
Руководитель практики от профильной организации или руководитель практики от КФУ.	Индивидуальное задание	80	Путевка обучающегося-практиканта / Оценка сформированности компетенций руководителем практики от КФУ

Руководитель практики от КФУ.	Отчет по практике	20	Оценка сформированности компетенций руководителем практики от КФУ
<i>Итого</i>		100	Итоговая оценка (сумма баллов) выставляется руководителем практики от КФУ в зачетную (экзаменационную) ведомость и зачетную книжку.

4. Оценочные средства, порядок их применения и критерии оценивания

4.1. Индивидуальное задание

4.1.1. Процедура проведения

Обучающийся проходит практику в профильной организации / КФУ в соответствии с индивидуальным заданием под руководством руководителя практики от профильной организации, самостоятельно заполняет дневник практики и составляет отчет по практике. В течение прохождения практики, работа обучающегося в качестве практиканта, оценивается руководителем практики от КФУ и руководителем практики от профильной организации (при наличии).

В соответствие с критериями оценки необходимо, чтобы представленная к защите документация по производственной практике включала в себя отчет по практике, дневник, оформленные по требованиям кафедры, бланк оценки руководителем практики от КФУ сформированности компетенций, прохождения практики обучающимся и отзыв-характеристику. Отчет должен иметь заполненный титульный лист, задание, лист «Содержание», разделы. Содержательная часть отчета выполнена печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210x297 мм). Изложение текста выполнено технически грамотным языком с применением рекомендованных терминов и аббревиатур без орфографических и грамматических ошибок.

При защите отчета по практике оценивается соответствие информации, представленной в отчете, данным из информационных ресурсов общего доступа сети Интернет, материалов технической литературы. Ответы на вопросы должны быть логически последовательными, содержательными, полными, правильными и конкретными.

4.1.2. Критерии оценивания

Баллы в интервале 86-100% от максимальных ставятся, если обучающийся:

Выполнил индивидуальное задание в полном объеме, проявил самостоятельность в выполнении индивидуального задания (ознакомился с деятельностью предприятия - местом прохождения практики: правилами внутреннего распорядка, должностными инструкциями, производственный инструктаж (в т.ч. инструктаж по технике безопасности); самостоятельно изучил нормативно-правовые материалы, регламентирующие деятельность организации, ознакомился с нормативными правовыми документами в профессиональной деятельности; ознакомился и овладел методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования; применил на практике, подготовил, выбрал метод технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию и эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства; спланировал, сопоставил, описал метод мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования)

Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если обучающийся:

Выполнил индивидуальное задание (под руководством руководителя ознакомился с деятельностью предприятия - местом прохождения практики: правилами внутреннего распорядка, должностными инструкциями, производственный инструктаж (в т.ч. инструктаж по технике безопасности); изучил нормативно-правовые материалы, регламентирующие деятельность организации; ознакомился с методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования; описал метод мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования)

Баллы в интервале 56-70% от максимальных ставятся, если обучающийся:

Выполнил индивидуальное задание частично, не проявляя самостоятельности с ознакомлением с деятельностью предприятия - местом прохождения практики: правилами внутреннего распорядка, должностными инструкциями, производственный инструктаж (в т.ч. инструктаж по технике безопасности); ознакомился с нормативными правовыми документами в профессиональной деятельности; выбрал метод технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию и эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства.

Баллы в интервале 0-55% от максимальных ставятся, если обучающийся:

Не выполнил индивидуальное задание (не ознакомился с деятельностью предприятия - местом прохождения практики: правилами внутреннего распорядка, должностными инструкциями, производственный инструктаж (в т.ч. инструктаж по технике безопасности); не изучил нормативно-правовые материалы, регламентирующие деятельность организации; не ознакомился с методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования; не применил на практике методы технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию и эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, правил приемки образцов продукции, выпускаемой предприятием; не описал метод мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования)

4.1.3. Содержание оценочного средства

Примеры индивидуальных заданий

1. Изучение методов проведения инженерных изысканий, применяемых в организации. (на первой неделе практики)
2. Изучение технологии проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием в организации. (на первой неделе практики)
3. Подготовка проектной документации при проектировании деталей и конструкций с использованием универсальных автоматизированных систем проектирования (на второй неделе практики)
4. Разработка технических условий на производстве технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию объектов жилищно-коммунального хозяйства. (на второй неделе практики)
5. Приемка работ инженерных систем и оборудования строительных объектов. (на третьей неделе практики)
6. Ознакомление с правилами приемки образцов продукции, выпускаемой предприятием(на третьей неделе практики)

7. Изучение методов мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов. (на четвертой неделе практики)
8. Изучение методов мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса объектов жилищно-коммунального хозяйства. (на пятой неделе практики)
9. Подготовка рабочей документации по оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов. (на шестой неделе практики)
10. Подготовка рабочей документации по оценки технического состояния и остаточного ресурса объектов жилищно-коммунального хозяйства (на шестой неделе практики)
11. Сбор материала по теме выпускной квалификационной работы. (в течение практики)

4.2. Отчет по практике

4.2.1. Процедура проведения

После окончания практики в установленные сроки каждый обучающийся должен сдать руководителю практики от КФУ отчет по практике. Обучающиеся представляют отчеты по практике на зачете. На защиту обучающемуся предоставляется 10 минут. Далее обучающийся отвечает на вопросы руководителя практики от КФУ.

В период прохождения практики каждый студент ведет дневник, в котором фиксируется выполненный объем и сроки работы. Дневник регулярно проверяется и подписывается руководителем от организации-базы практики.

Руководитель практики от КФУ проверяет отчёт по практике на соответствие критериям сформированности компетенций, делает рекомендации. В итоге прохождения практики и защиты отчёта практиканту должен освоить компетенции не ниже порогового уровня.

Отчет является специфической формой письменных работ, позволяющей студенту обобщить свои знания, умения и навыки, приобретенные за время прохождения учебных практик. Отчеты по практике готовятся индивидуально. Цель каждого отчета - осознать и зафиксировать компетенции, приобретенные студентом в результате освоения теоретических курсов и полученные им при прохождении практики.

В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий обучающиеся выполняют задания в команде «Microsoft Teams».

Оценка по защите отчета о практике присваивается руководителем практики от института в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента. Эта оценка приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов. Студенты, не выполнившие программу учебной практики по уважительной причине, могут быть направлены на практику повторно. Студент, не прошедший практику или не получивший дифференцированного зачета по итогам ее прохождения, признается имеющим академическую задолженность.

4.2.2. Критерии оценивания

Баллы в интервале 86-100% от максимальных ставятся, при условии полного соблюдения требований к оформлению отчета и дневника прохождения практики. В отчете полностью раскрыты темы индивидуального задания. При защите студент правильно отвечает на все поставленные вопросы.

Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, за отчет, в котором соблюдены требования к оформлению отчета и дневника прохождения практики. В отчете раскрыты темы индивидуального задания. При защите не на все вопросы студент дал убедительные ответы.

Баллы в интервале 56-70% от максимальных ставятся, за отчет, в котором недостаточно соблюдены требования к оформлению отчета и дневника прохождения практики. В отчете темы индивидуального задания раскрыты поверхностно. При защите не на все вопросы студент дал правильные ответы

Баллы в интервале 0-55% от максимальных ставятся, если нарушены требования к оформлению отчета, при защите студент не дал правильных ответов на большинство заданных вопросов.

4.2.3. Содержание оценочного средства

Отчет по практике должен содержать:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

Во введении должны быть отражены: место, время (срок) и цель прохождения практики.

В основную часть отчета необходимо включить: описание организации работы в процессе практики, описание выполненной работы по разделам программы практики, описание практических задач, решаемых обучающимся за время прохождения практики, описание индивидуального задания.

Заключение должно содержать: описание знаний, умений и навыков (компетенций), приобретенных практикантом в период практики, предложения и рекомендации обучающегося, сделанные в ходе практики.

К отчету прилагаются:

- индивидуальное задание (для проходящих практику в основных структурных подразделениях КФУ (институт/факультет/кафедра);
- путевка обучающегося-практиканта с индивидуальным заданием представляется при прохождении практики обучающимися в структурных подразделениях КФУ, в профильных организациях;
- дневник практиканта. Дневник включает в себя описание содержания и выполнения работ во время прохождения практик, с отметкой о выполнении руководителем практики от профильной организации. В приложении к дневнику приложением указываются оценки сформированности компетенций руководителями практики о прохождении практики обучающегося;
- договор с профильной организацией о прохождении практики; при наличии долгосрочного договора приложения к договору со списком (направлением).

Вопросы к зачету с оценкой

1. Анализ рабочего времени мастера и предложения по повышению эффективности его работы.
2. Пути сокращения расхода строительных материалов (на примере участка).
3. Анализ производственных факторов, влияющих на качество строительно-монтажных работ.
4. Исследование технологии строительных работ и предложений по их усовершенствованию.
5. Определение резервов поста производительности труда в строительной бригаде.
6. Улучшение бытовых условий для работающих на строительной площадке.
7. Анализ вариантов организации строительной площадки.
8. Исследование мероприятий по организационно-технической подготовке производства при переходе на коллективный подряд.
9. Анализ использования монтажных кранов на объекте по времени.
10. Изучение эффективности работы бригады, работающей по методу бригадного подряда.
11. Анализ производственного травматизма в строительных организациях, определение основных и характерных его причин, предложений по предупреждению аналогичных травм.
12. Анализ возможностей повышения производительности труда в строительной бригаде.
13. Разработка карты трудового процесса по одному из видов монтажных работ, выполняемых на объекте практики.
14. Исследование и разработка мероприятий по снижению себестоимости строительно-монтажных работ.

15. Анализ производственно-хозяйственной деятельности строительных организаций.
16. Разработка мероприятий по снижению себестоимости строительно-монтажных работ.
17. Разработка технических условий на производстве
18. Анализ использования монтажных кранов на объекте по грузоподъемности.
19. Действующие стандарты, норм и правил, технических условий и других исполнительных документов.
20. Планирование и оперативно контролировать ход строительства (учет выполняемых работ, израсходованных материалов, оформление других документов).
21. Систему оплаты труда, зарплату рабочих и инженерно-технического персонала.
22. Технико-экономические показатели строительства объектов: выработка, уровень производительности труда, стоимость выполнения работ и др. показатели;
23. Установление этажности, строительную кубатуру, площадь общую и полезную (при жилых зданиях),
24. Установление полной, вспомогательной и производственной (при промышленных объектах) площади
25. Определение общей сметной стоимость и единицы измерения;
26. Выполнения расчетов и проектированию строительных конструкций, оснований;
27. Разработки и оформления отдельных частей проекта производства работ
28. Использовать информационные технологии при проектировании строительных конструкций;
29. Чтение строительных чертежей и схем инженерных сетей и оборудования;
30. Разработка документов, входящие в проект производства работ

Приложение 2
к программе производственной практики
преддипломная практика

Перечень литературы, необходимой для проведения практики

Направление подготовки: 08.03.01 - Строительство

Профиль подготовки: Промышленное и гражданское строительство

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2021

Литература:

1. Половинкин А.И. Основы инженерного творчества : учебное пособие / А.И.

Половинкин. - 7-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 364 с. - ISBN 978-5-8114-4603-2.

- URL: <https://e.lanbook.com/book/123469> (дата обращения: 03.08.2021). - Текст : электронный.

2. Паршин Д. Я. Автоматизация и роботизация строительства: учебное пособие /

С.И.Евтушенко, А.Г.Булгаков, В.А.Воробьев и др. - 2-е изд. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М,

2013 - 452 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (п) ISBN 978-5-369-01109-6. -

URL: <https://znanium.com/catalog/product/368402> (дата обращения: 03.08.2021). - Текст :
электронный.

3. Федотов А. А. Информационные технологии в науке и образовании : учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А.Федотов. - Москва : ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. - 336 с.: ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0884-6. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1018730> (дата обращения: 03.08.2021). - Текст : электронный.

4. Основы научных исследований : учебное пособие / Б.И. Герасимов [и др.]. - Москва:

Форум: НИЦ Инфра-М, 2021. - 271 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-

00091-444-1. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1094113> (дата обращения: 03.08.2021). - Текст : электронный.

Приложение 3

к программе производственной практики
преддипломная практика

Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Направление подготовки: 08.03.01 - Строительство

Профиль подготовки: Промышленное и гражданское строительство

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2021

Прохождение практики предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

1. Операционная система Microsoft office professional plus 2010, или Microsoft Windows 7 Профессиональная, или Windows XP (Volume License)
2. Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365, или Microsoft office professional plus 2010
3. Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC
4. Браузер Mozilla Firefox
5. Браузер Google Chrome
6. Kaspersky Endpoint Security для Windows
7. Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM»
8. Электронная библиотечная система Издательства «Лань»
9. Электронная библиотечная система «Консультант студента»