

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Начальник ЦДО А.С. Голик

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины «Технологии производства работ по обследованию состояния грунтов оснований зданий и сооружений»

| | |
|----------------------------------|---|
| Программа повышения квалификации | <i>Обследование состояния грунтов основания зданий и сооружений</i> |
| Обеспечивающее подразделение | <i>Кафедра «Строительство и архитектура»</i> |

Комсомольск-на-Амуре 2023

Разработчик рабочей программы:

Старший преподаватель кафедры
«Строительство и архитектура»

И.В. Погорельских

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей
кафедрой «Строительство и архитектура»

О.Е. Сысоев

1 Общие положения

Рабочая программа «Технологии производства работ по обследованию состояния грунтов оснований зданий и сооружений» составлена в соответствии с содержанием учебного плана программы повышения квалификации дополнительной образовательной программы.

| | |
|------------------------------------|---|
| Цель программы | Овладеть основами технологического проектирования оснований и фундаментов |
| Основные разделы / темы дисциплины | 1 Виды земляных сооружений 2 Состав технологического процесса разработки грунта 3 Разбивка земляных сооружений 4 Водоотлив и понижение уровня грунтовых вод 5 Особенности технологии свайных работ в условиях реконструкции |

2 Перечень планируемых результатов обучения по программе повышения квалификации

Процесс освоения программы повышения квалификации «Обследование состояния грунтов основания зданий и сооружений» направлен на совершенствование следующих компетенций

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения | Планируемые результаты обучения по программе |
|--|---|---|
| Разработка и ведение организационно-технологической и исполнительной документации строительной организации | Научится анализировать результаты обследования грунтов основания на территории существующей застройки и обозначать на плане области застройки зданиями и сооружениями, подверженные подтоплению или затоплению грунтовыми водами. | Разработка проектов производства работ и их передача производственным подразделениям строительной организации и субподрядным организациям |

3 Содержание программы, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебной работы

| № п/п | Наименование разделов, тем и содержание материала | Общая трудоемкость | В том числе | | | Форма контроля |
|---------------------|---|--------------------|-------------|-------------|-----|----------------|
| | | | Лекции | Пр. занятия | С/р | |
| 1 | Виды земляных сооружений | 2 | 2 | | | |
| 2 | Состав технологического процесса разработки грунта | 4 | 4 | | | |
| 3 | Разбивка земляных сооружений | 2 | 2 | | | |
| 4 | Водоотлив и понижение уровня грунтовых вод | 2 | 2 | | | |
| 5 | Особенности технологии свайных работ в условиях реконструкции | 4 | 4 | | | |
| Итоговая аттестация | | | | | | Зачет |
| Итого | | 14 | 14 | | | |

4 Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и итоговой аттестации обсуждаются и утверждаются на заседании кафедры. Полный комплект контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) хранится на кафедре-разработчике в бумажном или электронном виде, также фонды оценочных средств доступны студентам в личном кабинете – раздел учебно-методическое обеспечение.

5 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

5.1 Основная и дополнительная литература

Основная

1. Механика грунтов, основания и фундаменты: учебное пособие для вузов / Под ред. С.Б.Ухова. - 3-е изд., испр. – Москва: Высшая школа, 2004; 2002. – 567 с.
2. Берлинов, М.В. Основания и фундаменты: учебник для вузов / М. В. Берлинов. - 3-е изд., стер. – Москва: Высшая школа, 1999. – 320 с
3. Далматов, Б.И. Механика грунтов, основания и фундаменты (включая специальный курс инженерной геологии): учебник / Б. И. Далматов. - 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2012; 1988. – 415 с.

Дополнительная

1. Кидакоев А.М. Основания и фундаменты: методическое пособие к выполнению курсового проектирования для студентов по направлению подготовки 270800.62 «Строительство» профиль («Промышленное и гражданское строительство») / Кидакоев А.М., Скибин Г.М.. — Черкесск: Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия, 2014. — 97 с.
2. Кяттов Н.Х. Расчет осадки основания при взаимном влиянии фундаментов (примеры расчета): учебно-методическое пособие для студентов по направлению подготовки 270800.62 Строительство (профиль Промышленное и гражданское строительство) / Кяттов Н.Х., Кидакоев А.М. — Черкесск: Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия, 2014. — 25 с.
3. Самойлов В.С. Фундаменты / В.С. Самойлов. — Москва: Аделант, 2010. — 255 с. // IPRbooks: электронно-библиотечная система.
4. Улицкий В.М. Фундаменты реконструируемых зданий : методические указания / Улицкий В.М., Тихомирова Л.К., Сахаров И.И., Ланько С.В.— Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 50 с.

5.2 Методические указания

При освоении программы повышения квалификации обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

Методические указания при работе над конспектом лекции

Лекция предполагает изложение ключевых положений темы, постановку вопросов и организацию мини-дискуссий. Для эффективного усвоения материала лекции студенту предлагается конспектирование основных положений. Конспектирование осуществляется в свободной форме, в технике, наиболее удобной студенту.

Методические указания по самостоятельной работе над изучаемым материа-

лом и при подготовке к практическим занятиям

Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Практические занятия предполагают обсуждение вопросов по тематике занятия, а также выполнение практических заданий, проходят в учебной аудитории. Практические задания студенты получают непосредственно на занятии. Задания выполняются индивидуально.

Методические указания по выполнению тестовых заданий

Тестовые задания позволяют выяснить прочность и глубину усвоения материала по дисциплине, а также повторить и систематизировать свои знания. Выполнять тестовые задания рекомендуется после изучения всего объема теоретического материала по дисциплине, на последней неделе обучения в семестре. Обучающийся получает тестовые задания на бумажном носителе. Прежде чем выбрать ответ необходимо внимательно ознакомиться с представленным вопросом. Правильный ответ обучающийся должен отметить каким-либо значком.

6 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Каждому обучающемуся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, с которыми у университета заключен договор.

Перечень рекомендуемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем представлен на сайте университета.

Актуальная информация по заключенным на текущий учебный год договорам приведена на странице Научно-технической библиотеки (НТБ) на сайте университета

<https://knastu.ru/page/3244>

7 Организационно-педагогические условия

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) - русский. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

7.1 Образовательные технологии

Учебный процесс при преподавании программы повышения квалификации основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде.