

**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

«КОСТРОМСКОЙ АВТОТРАНСПОРТНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ГЕОЛОГИЯ И ГРУНТОВЕДЕНИЕ

специальность: 08.02.05 «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов».

Кострома, 2018г.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Геологии и грунтоведения

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО / профессии (профессиям) НПО08.02.05 «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов» / техник

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) в области строительства и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов.

1.2. Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Практика входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения учебной практики:

Целью учебной геологической практики является закрепление знаний студентов, полученных ими при изучении теоретического материала по предмету «Геология и грунтоведение», а также приобретение необходимых навыков и умений и первоначального опыта профессиональной деятельности по изучаемой специальности. Учебная геологическая практика организуется в соответствии с государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования в части государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности 08.02.05 «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов». Продолжительность практики для студентов, обучающихся на базе 9 и 11 классов составляет 36 часов (одна неделя).

В период прохождения практики студенты знакомятся с подготовленными, полевыми и камеральными работами. В начале происходит знакомство с литературными и фондовыми материалами, которые должны соответствовать проводимым исследованиям, с правилами техники безопасности в период проведения полевых работ, а также с вопросами экологии окружающей среды.

При выполнении полевых работ студенты выполняют полевые обследования почв и грунтов вдоль дорожной полосы, а также выявляют современные инженерно – геологические процессы (оползни, осыпи, обвалы и т. п.), а также наличие местных дорожно – строительных материалов для возведения земляного полотна и строительство дорожной одежды.

При производстве камеральных работ студенты приобретают необходимые умения и навыки в обобщении собранных материалов в период полевых обследований, в составлении сводных ведомостей обследования почв и грунтований. Студенты должны уметь выполнять необходимые чертежи и схемы: план трассы, продольный профиль с нанесенным на него грунтово – геологическим разрезом изучаемой дорожной полосы, схемы и чертежи исследуемых оврага, болота, оползневого склона и др. При оформлении выше перечисленных работ должны соблюдаться действующие нормы и правила, ГОСТы и ЕСКД по оформлению графической части отчета по практике. Кроме этого сдаются необходимые пояснительные записки, включающие в себя выводы и заключения.

Для выполнения всего объема практических работ и лучшего усвоения изучаемого практического материала учебная группа делится на 2 подгруппы, каждая из которых в свою очередь делится на бригады по 7 – 8 человек. На каждую подгруппу выделяется руководитель практики, в обязанности которого входит:

- выбор объектов проведения практики, подготовка литературных материалов, выдача контурных заданий каждой бригаде;
- инструктаж по технике безопасности, наблюдение за учебной дисциплиной, разъяснение студентам перед началом каждой из работ, их цели и назначения;
- помощь при проведении полевых работ, при заполнении ведомостей и полевых журналов обследований;
- наблюдение за бережным обращением с оборудованием и инструментами, их сохранностью и правилами транспортировки.

Общее руководство учебной геологической практикой возлагается на заведующего кабинетом геологии и грунтоведения. Он непосредственно согласовывает и получает разрешение у соответствующих организаций на выбранные объекты проведения практики, следит за материальным обеспечением учебных подгрупп и по окончании практики принимает все камеральные материалы от руководителей практики отдельных подгрупп. Материалы хранятся в архиве учебного заведения в течении одного года.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часа;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 36 |
| в том числе: | |
| лабораторные работы | |
| практические занятия | |
| контрольные работы | |
| курсовая работа (проект) (если предусмотрено) | |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | |
| в том числе: | |
| <i>Итоговая аттестация в форме дифференцированный зачет</i> | |

2.2. Тематический план и содержание учебной практики: Геология и грунтоведение

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельные работы обучающегося | Объем часов | Уровень усвоения |
|---|---|-------------|------------------|
| Вводное занятие Тема 1. Обследование болота. | Разбивка группы на подгруппы и на бригады. Инструктаж по технике безопасности. Выдача инструментов. Инженерно – геологическое обследование болота. Зондирование болота в характерных местах. Закрепление оси дороги на местности вешками. Вычерчивание плана болота и характерных разрезов с указанием возможного места мостового перехода. | 6 | |
| Тема 2. Обследование грунтов вдоль дорожной полосы трассы | Содержание учебного материала Заложение геологических выработок. Взятие монолита. Попикетное описание дорожной полосы. | 6 | |
| Тема 3. Разведка при помощи шурфов и скважин. | Содержание учебного материала Определение основных физико – механических свойств почвогрунтов, взятых из прикопки и шурфа. Обработка информации о грунтах и почвах вдоль дорожной полосы. Составление пояснительной записки. | 6 | |
| Тема 4. Обследование оврагов. | Содержание учебного материала Производство работ по глазомерной съемке оврага. Определение геометрических размеров. Определение устойчивости склона | 6 | |

| | | | |
|-------------------------------|---|---|--|
| | (косогора). | | |
| Тема 4. Обследование оползня. | Производство работ по глазомерной съемке оврага. Определение геометрических размеров. Определение устойчивости склона (косогора). Определение источников питания склона водой, типа и размеров оползня. Назначение противооползневых мероприятий. | 6 | |
| Итоговое занятие. | Содержание учебного материала | | |
| | Приемка работ и инструментов от студентов и получение зачета. | 6 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы требует наличие учебного кабинета и лаборатории по геологии и грунтоведению для камеральных работ;

Для полевых работ необходимо:

- Методические и руководящие материалы ;
- Полевые журналы;
- Вешки, горный компас, лупа складная, рулетка 10 – 20 м, метр складной, перочинный нож, бур почвенный, зонд болотный, лопаты 2 штыковые и 2 совковые, топор, мешок из плотной ткани, рамка – шаблон для взятия монолита, рюкзак, тетради, рейки 2 – 3 м, уровень плотницкий, аптечка медицинская.

3.2 Информационные обеспечения обучения

Основные источники:

- Геоморфология с основами геологии – Метод. Указание к практическим занятиям; В. А. Гриценко, О. Л. Власенко – Омск 2017г.,
- Инженерная геология – пособие – Минск 2017 г.
- ГОСТ 21.302–2013
- ГОСТ 19912 – 2001 – Методы полевых испытаний статич. и динамич. зондирования.
- ГОСТ 25100 – 95 –Грунты, классификация.
- ГОСТ Р 53579 - 2009

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля оценки. Результат обучения |
|---|--|
| Умения: | |
| наблюдать и оценивать геологические условия участка | <ul style="list-style-type: none"> - читать геологические карты и геолого-литологические разрезы - определять по картам гидроизогипс направление, скорость движения, глубину залегания подземных - оценивать гидрогеологические и инженерно-геологические условия участка строительства инженерных сооружений. |
| Знания: | |
| Минералы и горные породы и их свойства | <ul style="list-style-type: none"> - знать наиболее распространенные минералы и горные породы, их практическое значение; - знать водные свойства горных пород и их практическое значение |
| Виды геологических карт и их содержание | <ul style="list-style-type: none"> - знать виды геологических карт, их масштабы, содержание; - понимать значение карт четвертичных отложений для проектирования, строительства и эксплуатации гидромелиоративных систем и гидротехнических сооружений |
| Разновидности подземных вод | <ul style="list-style-type: none"> - знать основные разновидности подземных вод, условия их формирования и влияние на условия сельскохозяйственного производства и строительства сооружений; - знать состав и свойства подземных вод; - знать состав и свойства подземных вод; - знать виды запасов и ресурсов подземных вод, виды загрязнения подземных вод, мероприятия по охране подземных вод; - знать режим и баланс подземных |

вод, взаимосвязь вод гидросферы и атмосферы;

- знать использование подземных вод для хозяйственных целей;

- знать основы динамики подземных вод