**Министерство образования Тульской области**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

**«ТУЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОММУНАЛЬНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГПОУ ТО

«Тульский государственный коммунально-строительный техникум»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ю.И. Кашурин

«11» июня 2021 г.

Приказ № 175-о от 11.06.2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.01.02**

**профессионального модуля ПМ.01**

**Проектирование городских путей сообщения**

специальности

08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения

Тула 2021

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Заместитель директора по учебной работе ГПОУ ТО «ТГКСТ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.Г. Цибикова  « 11 » 06. 2021 г. | СОГЛАСОВАНО  Начальник центра практического обучения и трудоустройства выпускников ГПОУ ТО «ТГКСТ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.В. Татьянкина  « 11 » 06. 2021 г. | Одобрена  предметной (цикловой) комиссией специальности 08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения»  Протокол № 10  « 26 » мая 2021 г.  Председатель цикловой  комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.И. Абрамова |

Составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ № 31 от 15 января 2018 г. и примерной основной образовательной программой, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ под № 49946 от 14.03.2019 г.

Разработчик: Абрамова Е.И., преподаватель ГПОУ ТО «Тульский государственный коммунально-строительный техникум»

Рецензент: Курбаниязова И.И., главный гидрогеолог ООО «Спецгеологоразведка»

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ | 4 |
| 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ | 6 |
| 2.1 Тематический план практики по профессиональному модулю | 6 |
| 2.2 Содержание практики | 7 |
| 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ | 10 |
| 3.1 Информационное обеспечение | 10 |
| 3.2 Материально-техническое обеспечение | 10 |

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ (ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ)**

**ПРАКТИКИ**

Практика предусматривает закрепление и углубление знаний полученных обучающимися в процессе теоретического обучения, приобретение ими необходимых умений практической работы по избранной специальности, овладение навыками профессиональной деятельности.

Образовательная деятельность при прохождении практики организуется в форме практической подготовки в объеме 100%.

Программа учебной практики является составной частью профессионального модуля ПМ.01 Проектирование городских путей сообщения программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения укрупнённой группы специальностей 08.00.00 «Техника и технологии строительства».

Рабочая программа практики разрабатывалась в соответствии с:

1. ФГОС;
2. Рабочим учебным планом образовательного учреждения;
3. Рабочей программой профессионального модуля.

При прохождении учебной практики по профессиональному модулю ПМ.01 Проектирование городских путей сообщения обучающийся должен освоить соответствующие компетенции:

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование результата обучения |
| ОК 1 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам |
| ОК 2 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 3 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие |
| ОК 4 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами |
| ОК 5 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| ОК 6 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей |
| ОК 7 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 8 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 9 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках |
| ПК 1.1 | Организовывать и выполнять работы по изысканию городских путей сообщения |

Результатом прохождения учебной практики по профессиональному модулю ПМ.01 является приобретение практического опыта организации и выполнения работ по изысканию городских улиц и дорог, а также искусственных сооружений.

# 

**2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ (ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

**2.1 Тематический план учебной практики по профессиональному модулю ПМ.01**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Виды работ в форме практической подготовки** | **Количество**  **часов** |
| 1 | **Подготовительные работы.** Изучение целей, состава и методов инженерных изысканий при проектировании городских путей сообщения | **6** |
| 2 | **Полевые работы (маршруты).** | **36** |
| Изучение местных строительных материалов | 12 |
| Обследование речной долины | 6 |
| Измерение профилей существующих городских автодорог | 6 |
| Изучение опасных геологических процессов | 6 |
| Обследование грунтов по условно проектируемой трассе автодороги | 6 |
| 3 | **Лабораторные работы**. Лабораторные испытания грунтов | **8** |
| 4 | **Камеральные работы**. Составление геологического разреза и отчета по практике | **16** |
| 5 | **Защита отчета по практике** | **6** |
| **Итого:** | | **72** |

Аттестация по практике **– дифференцированный зачет**

* 1. **Содержание практики**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Виды работ в форме практической подготовки | Содержание работ | Количество  часов | Коды  компетенций | |
| ОК | ПК |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| **1** | **Подготовительные работы** | | | | |
| 1.1 | Изучение целей, состава и методов инженерных изысканий при проектировании городских путей сообщения  Задачи практики. Инструктаж по технике безопасности. Составление полевых журналов | Ознакомление с задачами геологической  практики, объемами, видами работ и  графиком прохождения практики. | 1 | ОК 2  ОК 4  ОК 7  ОК 9 | ПК 1.1 |
| Инструктаж по технике безопасности. Заполнение журнала. | 1 |
| Разбивка на бригады. Назначение бригадиров. | 1 |
| Составление полевых журналов, этикеток. Подготовка оборудования и снаряжения. | 3 |
| **Итого** | **6** |
| **2** | **Полевые работы** | | | | |
| 2.1 | Изучение местных строительных материалов | **Маршрут №1.** Обследование известнякового карьера в пос. Барсуки Ленинского района Тульской области.  Описание геологического строения и возраста пород.  Способы добычи известняка и щебня, виды применяемых машин и оборудования. | 6 | ОК 1  ОК 2  ОК 3  ОК 4  ОК 7  ОК 8  ОК 9 | ПК 1.1  ПК 2.1  ПК 2.2 |
| **Маршрут №2.** Обследование глиняного карьера в г. Туле.  Геологическое строение карьера. Определение свойств покровного и флювиогляциального суглинка в полевых условиях.  Способ добычи и транспортировки суглинка на кирпичный завод.  Методы рекультивации. | 6 |
| **Итого** | **12** |
| 2.2 | Обследование речной долины | **Маршрут №3.** Обследование долины реки Упы в районе Чулковского моста в г. Туле  Вычерчивание схемы речной долины. Промеры ширины русла, поймы, надпойменных террас. Определение скорости течения реки. Описание обнажений по берегам реки.  Определение типа существующего моста, вида опор, количества пролетов, длины моста. | 6 | ОК 1  ОК 2  ОК 3  ОК 4  ОК 7  ОК 8  ОК 9 | ПК 1.1  ПК 2.1  ПК 2.2 |
| **Итого** | **6** |
| 2.3 | Измерение профилей существующих городских автодорог | **Маршрут №4.**  Измерение профилей существующих городских автодорог в районе ул. Новомосковской в г. Туле.  Измерение и вычерчивание поперечных профилей автодорог в насыпи, выемке, полунасыпи-полувыемке.  Описание недостатков и преимуществ каждого вида обследованных автодорог. | 6 | ОК 1  ОК 2  ОК 3  ОК 4  ОК 7  ОК 8  ОК 9 | ПК 1.1  ПК 2.1  ПК 2.2 |
| **Итого** | **6** |
| 2.4 | Изучение опасных геологических процессов | **Маршрут №5.** Обследование неустойчивых (опасных) для строительства участков в Зареченском районе г. Тулы.  Исследование оползней, оврагов, болот, родников. Составление эскизов, промеры глубины болот.  Измерение дебита родников.  Определение причин возникновения неблагоприятных явлений и их влияние на проектирование и строительство городских путей сообщения. | 6 | ОК 1  ОК 2  ОК 3  ОК 4  ОК 7  ОК 8  ОК 9 | ПК 1.1  ПК 2.1  ПК 2.2  ПК 3.1  ПК 3.2 |
| **Итого** | **6** |
| 2.5 | Обследование грунтов по условно проектируемой трассе автодороги | **Маршрут №6.** Обследование грунтов (шурфование) по условно проектируемой трассе автодороги в районе ул. Новомосковской г. Тулы.  Проходка шурфа глубиной 2 м. каждой бригадой. Составление схемы шурфов, привязка шурфов к нулевому пикету.  Определение возраста, наименования грунтов, мощности слоев, плотности, консистенции, наличия включений.  Замер уровня грунтовых вод.  Отбор образцов грунта нарушенной структуры для лабораторных испытаний. Заполнение журнала шурфования. | 6 | ОК 1  ОК 2  ОК 3  ОК 4  ОК 7  ОК 8  ОК 9 | ПК 1.1  ПК 2.1  ПК 2.2  ПК 3.1  ПК 3.2 |
| **Итого** | **6** |
| **3** | **Лабораторные работы** | | | | |
| 3.1 | Лабораторные испытания грунтов | Определение природной влажности грунтов методом высушивания. | 3 | ОК 1  ОК 6  ОК 7  ОК 10 | ПК 1.1  ПК 2.1  ПК 2.2 |
| Определение верхнего и нижнего пределов пластичности суглинков. Расчет числа пластичности и консистенции. Заполнение лабораторных журналов.. | 5 |
| **Итого** | **8** |
| **4** | **Камеральные работы** | | | | |
| 4.1 | Составление геологического разреза и отчета по практике | Уточнение полевого описания геологического разреза в шурфе по лабораторным данным | 2 | ОК 4  ОК 2  ОК 4  ОК 5  ОК 6  ОК 9  ОК 10 | ПК 1.1  ПК 2.1  ПК 2.2 |
| Построение геологического разреза по шурфам в масштабе 1:20 и выдача заключения о возможности строительства автодороги на данном участке. | 6 |
| Составление индивидуального отчета по практике. Описание каждого маршрута дополняется схемами, таблицами, фотографиями, геологическим разрезом. | 8 |
| **Итого** | **16** |
| **5** | **Защита отчета по практике** | | **6** |  |  |
|  | **Всего** | | **72** |  |  |

**3 УСОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

Рабочая программа может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

**3.1 Информационное обеспечение**

**Основные источники:**

1 Лукин В.Н. Гидрогеология и инженерная геология: Учеб. пособие. – М.: Издательство МГОУ, 2021. – 375 с. (Модули 1, 2)

2 Передельский Л.В, Приходченко О.Е. Инженерная геология. – Ростов н/Д: Феникс, 2020. – 465 с. (Главы 2-4, 6, 9, 11, 13, 18-23, 26-28, 31, 34-36, 39)

3 ГОСТ 25100-2020. Грунты. Классификация.

**Дополнительные источники:**

1 СП 47. 13330.2012. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11.02-96.

2 СП 11-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства. – М.: Издательство стандартов, 1997.

3 СП 22. 13330.2011 Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01.83\*.

**Интернет-ресурсы:**

1 Электронные учебники по геологии sibsiu-geo.narod.ru>geology1.html

**3.2 Материально-техническое обеспечение**

Учебная геологическая практика проводится в Ленинском районе Тульской области и в

г. Туле. Лабораторные работы проводятся в лаборатории инженерной геологии.

Оборудование лаборатории:

* посадочные места по количеству студентов;
* рабочее место преподавателя,
* комплект учебно-наглядных пособий, карт;
* сушильный шкаф;
* весы настольные, весы лабораторные, разновесы;
* набор сит;
* конусы балансирные, шпатели;
* бюксы (стаканчики) алюминиевые;
* лабораторная посуда (колбы, стаканы, мерные цилиндры, пробирки, воронки).