

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Академия управления городской средой, градостроительства и печати»

ПРИНЯТО

На заседании педагогического совета

Протокол №.....4.....

«03» 04 2020г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ ГЕОЛОГИИ И ГЕОМОРФОЛОГИИ

для специальности

21.02.06 «Информационные системы обеспечения градостроительной  
деятельности»

базовая подготовка

Санкт-Петербург  
2020

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 21.02.06 «Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности»

Рассмотрена на заседании методического совета

Протокол №...5.....

« 18 » 06 2017

Одобрена на заседании цикловой комиссии  
Проектирования зданий

Протокол № 11

« 18 » 06 2017 г.

Председатель цикловой комиссии

Л.Г. Шинкович

Разработчик:

Пухал Н.А. , преподаватель ГБПОУ  
градостроительства и печати»

«Академия управления городской средой,

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|   |                   |
|---|-------------------|
| <b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>              | <b>стр.<br/>4</b> |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                 | <b>6</b>          |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>           | <b>11</b>         |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>12</b>         |

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Основы геологии и геоморфологии является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОССПО специальности 21.02.06 «Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности» (базовая подготовка)

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии ФГОС СПО:**

**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:**

- читать геологическую и почвенную карты;
- определять формы рельефа, виды почв;

**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:**

- классификацию горных пород и грунтов;
- принципы классификации почв;
- характеристику почвенного покрова основных зон

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен сформировать следующие общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 4.1. Выполнять градостроительную оценку территории поселения.

#### **1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 189 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 126 часа;

самостоятельной работы обучающегося 63 часа.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

| <b>Вид учебной работы</b>                               | <b>Объем часов/<br/>зачетных ед.</b> |
|---|--------------------------------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>            | 189/5,25                             |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b> | 126/3,5                              |
| в том числе:  |                                      |
| практические занятия                                    | 48                                   |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>      | 63                                   |
| <b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>        |                                      |

### Распределение вариативной части ФГОС СПО

| Наименование дисциплины         | Добавлено практических занятий |   | Добавлено тематики |   |
|---------------------------------|--------------------------------|---|--------------------|---|
|                                 | количество часов               | Дополнительные умения/углубление подготовки   | количество часов   | Дополнительные знания/углубление подготовки   |
| Основы геологии и геоморфологии | 14                             | <p><b>Тема 1.7 Основные понятия гидрогеологии (4ч)</b><br/> <b>Уметь</b><br/>                     Построить карту гидроизогипс, наносить положения промышленной зоны</p> <p><b>Тема 2.1 Рельеф и его формы (8ч)</b><br/> <b>Уметь</b><br/>                     Выполнять построение геоморфологического профиля, Геотектуры и морфоструктуры мира</p> <p><b>Тема 3.4 Показатели физических и механических свойств грунтов (2ч)</b><br/> <b>Уметь</b><br/>                     Определить гранулометрический состав грунта</p> | 18                 | <p><b>Тема 1.7 Основные понятия гидрогеологии (4ч)</b><br/> <b>Знать</b><br/>                     Происхождение и движение подземных вод.</p> <p><b>Тема 1.8 Зональные элементы инженерно-геологических условий (4ч)</b><br/> <b>Знать</b><br/>                     Принципы разделения территории на инженерно-геологические регионы, области и районы.</p> <p><b>Тема 3.3 Учет и бонитировка почв (2ч)</b><br/> <b>Знать</b><br/>                     Принципы и методы бонитировки<br/>                     Методику почвенного картографирования.</p> <p><b>Тема 3.4 Показатели физических и механических свойств грунтов (4ч)</b><br/> <b>Знать</b><br/>                     Грунты особого состояния, состава и свойств</p> <p><b>Тема 3.5 Инженерно-геологические исследования для строительства (4ч)</b><br/> <b>Знать</b><br/>                     Методы и технические средства инженерно-геологических изысканий</p> |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины **ОСНОВЫ ГЕОЛОГИИ И ГЕОМОРФОЛОГИИ**

| Наименование разделов и тем                                | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся  | Объем часов/зачетных единиц | Уровень освоения |
|--|--|-----------------------------|------------------|
| 1  | 2  | 3                           | 4                |
| <b>Введение</b>  | <b>Содержание учебного материала:</b>  | <b>3/0,08</b>               |                  |
|  | 1 Предмет и задачи дисциплины.<br>Связь инженерной геологии с геоморфологией и почвоведением.<br>Принципиальный подход к изучению теоретических основ дисциплины.  | 2                           | 1,2              |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Систематическая проработка конспектов занятий.<br>Самостоятельная работа с учебником.   | 1                           | 3                |
| <b>Раздел 1 Основы инженерной геологии</b>                 |  | <b>93/2,58</b>              |                  |
| <b>Тема 1.1 Предмет, цели и задачи инженерной геологии</b> | <b>Содержание учебного материала:</b>  |                             |                  |
|  | 1 Предмет инженерной геологии. Основные задачи инженерной геологии, решаемые в целях градостроительства, освоения новых территорий, промышленного, дорожного и подземного строительства, поиска и разведки строительных материалов. Историческое развитие инженерной геологии как науки и проблемы современной инженерной геологии.<br>Инженерная геология и защита геологической среды. | 2                           | 1,2              |
|  | 2 Происхождение, форма Земли, строение, температурный режим.   | 2                           | 1,2              |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Систематическая проработка конспектов занятий.<br>Самостоятельная работа с учебником.   | 2                           | 3                |
| <b>Тема 1.2 Минералы</b>                                   | <b>Содержание учебного материала:</b>  |                             |                  |
|  | 1 Общие сведения о минералах. Классификация минералов.   | 2                           | 1,2              |
|  | 2 Химический состав, признаки распознавания минералов.   | 2                           | 1,2              |
|  | <b>Практические занятия</b><br>1 Основные порообразующие минералы.<br>2 Диагностические признаки определения минералов.  | 4                           |                  |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  | 2                           | 3                |

|  |   |  |   |     |
|--|---|--|---|-----|
|  | Систематическая проработка конспектов занятий.<br>Самостоятельная работа с учебником. Сообщение по теме   |  |   |     |
| <b>Тема 1.3 Горные породы</b>                      | <b>Содержание учебного материала:</b>   |  |   |     |
|  | 1   | Общие сведения о горных породах и их классификация   | 2 | 1,2 |
|  | 2   | Выветривание горных пород и почвообразование. Инженерно-геологическая оценка горных пород.                         | 2 | 1,2 |
|  | <b>Практические занятия</b><br>1 Магматические горные породы<br>2 Осадочные горные породы<br>3 Метаморфические горные породы  |  | 6 | 2,3 |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Систематическая проработка конспектов занятий.<br>Самостоятельная работа с учебником.<br>Создание компьютерной презентации по индивидуальному заданию.<br>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, завершение отчетов и подготовка к их защите. Создание кроссвордов |  | 6 | 3   |
| <b>Тема 1.4 Геохронология</b>                      | <b>Содержание учебного материала:</b>   |  |   |     |
|  | 1   | Относительный и абсолютный возраст горных пород  | 2 | 1,2 |
|  | 2   | Геохронологическая шкала   | 2 | 1,2 |
|  | <b>Практическое занятие:</b><br>1 Изучение геохронологической шкалы   |  | 2 | 2,3 |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Систематическая проработка конспектов занятий.<br>Самостоятельная работа с учебником.<br>Создание компьютерной презентации по индивидуальному заданию.<br>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, завершение отчетов и подготовка к их защите. Создание кроссвордов |  | 7 | 3   |
| <b>Тема 1.5 Тектонические движения земной коры</b> | <b>Содержание учебного материала:</b>   |  |   |     |
|  | 1   | Понятия об основных тектонических структурах земной коры. Типы тектонических движений, тектоника литосферных плит. | 2 | 1,2 |



|   |  |   |     |
|---|--|---|-----|
|   | <p><b>Практическое занятие:</b><br/> 1 Изучение складчатых дислокаций<br/> 2 Изучение разрывных дислокаций</p>   | 4 | 2,3 |
|   | <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br/> Систематическая проработка конспектов занятий.<br/> Самостоятельная работа с учебником.<br/> Создание компьютерной презентации по индивидуальному заданию.<br/> Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, завершение отчетов и подготовка к их защите. Создание кроссвордов</p> | 7 | 3   |
| <b>Тема 1.6 Геологические карты и разрезы</b> | <p><b>Содержание учебного материала:</b></p>   |   |     |
|   | <p>1 Геологическая карта: определение, назначение, содержание, принцип построения. Масштабы геологических карт, условные обозначения<br/> Геологические разрезы: назначение, принципы построения, условные обозначения.</p>  | 2 | 1,2 |
|   | <p><b>Практические занятия</b><br/> 1 Изучение геологических карт.<br/> 2 Изучение региональной геологической среды.</p>   | 4 | 2,3 |
|   | <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br/> Систематическая проработка конспектов занятий.<br/> Самостоятельная работа с учебником. Глоссарий</p>  | 5 | 3   |
| <b>Тема 1.7 Грунты</b>                        | <p><b>Содержание учебного материала</b></p>  |   |     |
|   | <p>1 Понятие и классификация грунтов. Компоненты грунта. Текстура и структурные связи в грунтах.</p>   | 2 | 1,2 |
|   | <p>2 Физико-механические свойства грунтов</p>  | 2 |     |
|   | <p>3 Состав, состояние и свойства крупнообломочных, песчаных, пылеватых и глинистых грунтов. Основные классификационные показатели.</p>  | 2 | 1,2 |
|   | <p>4 Техногенные грунты</p>  | 2 |     |
|   | <p>5 Методы технической мелиорации грунтов</p>   | 2 |     |
|   | <p><b>Практические занятия</b><br/> 1 Определение гранулометрического состава</p>  | 2 |     |

|  |  |               |     |
|--|--|---------------|-----|
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Систематическая проработка конспектов занятий.<br>Самостоятельная работа с учебником.   | 2             | 3   |
| <b>Тема 1.8 Основные понятия гидрогеологии</b>   | <b>Содержание учебного материала</b>   |               |     |
|  | 1   Круговорот воды в природе. Происхождение и движение подземных вод.<br>Классификация подземных вод.   | 2             | 1,2 |
|  | 2   Характеристика основных типов подземных вод по условиям залегания.   | 2             | 1,2 |
|  | 3   Агрессивность подземных вод  | 2             |     |
|  | 4   Подтопление территорий. Охрана подземных вод от истощения и загрязнения.   | 2             |     |
|  | <b>Практические занятия</b><br>1 Построение карты гидроизогипс, нанесение положения промышленной зоны и дренажной канавы   | 2             | 2,3 |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Систематическая проработка конспектов занятий.<br>Самостоятельная работа с учебником.<br>Создание компьютерной презентации по индивидуальному заданию | 4  | 3             |     |
| <b>Тема 1.9 Зональные элементы инженерно-геологических условий</b>   | <b>Содержание учебного материала</b>   |               |     |
|  | 1   Региональные элементы инженерно-геологических условий. Инженерно-геологические регионы и области на территории России  | 2             | 1,2 |
|  | <b>Контрольная работа</b>  | 2             | 2,3 |
|  | <b>Практические занятия</b><br>1 Построение геологической колонки<br>2 Построение геологического разреза<br>3 Категория сложности инженерно-геологических условий.   | 6             |     |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Систематическая проработка конспектов занятий.<br>Самостоятельная работа с учебником.   | 3             | 3   |
| <b>Раздел 2 Основы геоморфологии</b>   |  | <b>54/1,5</b> |     |
| <b>Тема 2.1 Рельеф и его формы</b>   | <b>Содержание учебного материала</b>   |               |     |
|  | 1   Понятие о геоморфологии как науки о строении, происхождении истории развития и современной динамики рельефа земной поверхности. Рельеф как совокупность неровностей земной поверхности, образовавшихся в | 2             | 1,2 |

|   |   |  |   |     |
|---|---|--|---|-----|
|   |   | результате взаимодействия эндогенных и экзогенных процессов. Цели и задачи геоморфологии: морфография и морфометрия, генезис рельефа, возраст рельефа, история развития рельефа, динамика современного рельефа. Влияние рельефа на условия обитания человека и его деятельности. Общие сведения о геоморфологических условиях. |   |     |
|   | 2 | Геоморфологические элементы, формы и особенности рельефа. Классификация рельефа. Общие закономерности. История развития рельефа, его связь с тектоническими структурами. Категории рельефа   | 2 | 1,2 |
|   | 3 | Геоморфологические карты, назначение, содержание. Гипсометрическая и бакиметрическая характеристика морфологической карты. Геоморфологический профиль, назначение, принципы построения, условные обозначения   | 2 | 1,2 |
|   | 4 | Мегарельеф планетарных форм  | 2 |     |
|   |   | <b>Практические занятия</b><br>1 Физико-географическое районирование<br>2 Макроформы рельефа Русской равнины<br>3 Оледенения на Русской равнине<br>4 Тектоника и мегаформы России  | 8 | 2,3 |
|   |   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Систематическая проработка конспектов занятий.<br>Самостоятельная работа с учебником.<br>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, завершение отчетов и подготовка к их защите.                  | 7 | 3   |
| <b>Тема 2.2 Рельефы, обусловленные деятельностью эндогенных сил</b> |   | <b>Содержание учебного материала</b>   |   |     |
|   | 1 | Землетрясение. Общие понятия о землетрясениях и методы их изучения. Интенсивность, энергия и амплитудно-частотная характеристика землетрясений. Глубина очагов и повторяемость землетрясений<br>Сейсмическое районирование. Магматизм.   | 2 | 1,2 |
|   |   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Систематическая проработка конспектов занятий.<br>Самостоятельная работа с учебником  | 3 | 3   |
| <b>Тема 2.3 Рельефы,</b>  |   | <b>Содержание учебного материала</b>   |   |     |

|   |  |  |   |     |
|---|--|--|---|-----|
| <b>обусловленные деятельностью экзогенных сил</b> | 1  | Общие понятия экзогенных процессов и их роль в формировании рельефа Земли. Процесс выветривания. Понятие, факторы и виды выветривания. Кора выветривания. Зоны выветривания. Борьба с процессами выветривания.<br>Геологическая деятельность ветра и эоловый рельеф. Процесс выдувания и коррозии.   | 2 | 1,2 |
|   | 2  | Эрозионно-аккумулятивные формы рельефа: деятельность текучих поверхностных вод, плоскостного стока и временных русловых потоков. Строение речных долин. Образование аллювия, рельеф речных долин. Направленность и цикличность. Денудационные и аккумулятивные равнины. Борьба с эрозией рек. Процесс эрозии, деятельность атмосферных вод. Образование и характеристика делювиальных и пролювиальных отложений. Оврагообразование, сел. | 2 | 1,2 |
|   | 3  | Ледниковые формы рельефа. Разрушительная деятельность ледников. Рельефообразующая деятельность ледников и водно-ледниковых потоков. Гляциальные и флювиогляциальные отложения и связанные с ними формы рельефа.  | 2 | 1,2 |
|   | 4  | Криогенный рельеф. Сезонная и многолетняя мерзлота. Многолетняя мерзлота, её распространение. Явления, связанные с многолетней мерзлотой : наледи, пучения, термокарст, солюфлюкация, мари. Плывуны. Общая характеристика. Истинные и псевдоплывуны. Просадочные явления. Общие представления о лессах и лессовидных грунтах : особенности состава, структуры и текстуры. Природа и типы просадочности.                                  | 2 | 1,2 |
|   | 5  | Рельеф береговой зоны морей и крупных озёр. Трансгрессия и регрессия морей. Морфология шельфа, матринового склона. Влияние деятельности человека на рельеф.  | 2 | 1,2 |
|   | <b>Практические занятия:</b><br>1 Выветривание и его виды<br>2 Суффозионные и карстовые процессы.<br>3 Биогенное рельефообразование.<br>4 Гляциальные и флювиогляциальные процессы |  | 8 | 2,3 |
|   | <b>Систематическая проработка конспектов занятий.</b><br>Самостоятельная работа с учебником. Сообщения и презентации по темам.   |  | 8 | 3   |

| <b>Раздел 3 Основы почвоведения и свойства грунтов</b> |  | <b>39/1,08</b>  |   |     |
|--|--|---|---|-----|
| <b>Тема 3.1 Почвообразовательные процессы</b>          | <b>Содержание учебного материала</b>   |   |   |     |
|  | 1  | Предмет и задачи почвоведения, как науки о почвах, их происхождении, свойствах, географическом распространении, о путях рационального использования. История развития почвоведения.   | 2 | 1,2 |
|  | 2  | Факторы почвообразования: почвообразующие породы и их свойства, влияющие на почвообразование; климат и его влияние, рельеф и его влияние; биологический фактор - процесс формирования почв растительным и животным миром; возраст почв, абсолютный и относительный, антропогенный фактор. | 2 | 1,2 |
|  | 3  | Плодородие почв. Гумус и его влияние на формирование структуры почв. Энергетика почвообразования. Формирование почвенного профиля и морфологические признаки почв. Принципы классификации почв. Номенклатура и диагностика почв.  | 2 | 1,2 |
|  | <b>Практическое занятие</b><br>Определение горизонтов почвенного профиля.  |   | 2 | 2,3 |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Систематическая проработка конспектов занятий.<br>Самостоятельная работа с учебником.<br>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, завершение отчетов и подготовка к их защите |   | 5 | 3   |
| <b>Тема 3.2 Зональность почвообразования</b>           | <b>Содержание учебного материала</b>   |   |   |     |
|  | 1  | Закономерности физико-географической дифференциации и пространственного размещения почвенного покрова.  | 2 | 1,2 |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Систематическая проработка конспектов занятий.<br>Самостоятельная работа с учебником.   |   | 2 | 3   |
| <b>Тема 3.3 Учет и бонитировка почв</b>                | <b>Содержание учебного материала</b>   |   |   |     |
|  | 1  | Понятие бонитировки почв. Принципы и методы бонитировки. Критерии бонитировки почв. Шкала классов бонитета почв. Почвенные карты, классификация, содержание, масштабы. Методика   | 2 | 2,3 |

|   |   |   |                 |     |
|---|---|---|-----------------|-----|
|   |   | почвенного картографирования.   |                 |     |
|   |   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Систематическая проработка конспектов занятий.<br>Самостоятельная работа с учебником.<br>Подготовка компьютерной презентации | 1               | 3   |
| <b>Тема 3.4 Инженерные-исследования для строительства</b> |   | <b>Содержание учебного материала</b>  |                 |     |
|   | 1 | Цели, задачи и состав инженерно-геологических изысканий   | 2               | 1,2 |
|   | 2 | Методы и технические средства   | 2               | 1,2 |
|   |   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Систематическая проработка конспектов занятий.<br>Самостоятельная работа с учебником. Подготовка к экзамену                  | 2               | 3   |
| <b>Всего:</b>   |   |   | <b>189/5,25</b> |     |

\*дидактические единицы введены за счёт вариативной части

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета основ геологии и геоморфологии.

- стол ученический-16 шт.;

- стул ученический -32шт.;

стол-1шт.;

кресло-1шт.;

-мобильная сейф-тележка-1шт.;

-шкаф -1шт.;

-доска ученическая-1шт.;

-стенды-6шт.;

#### **технические средства обучения:**

аудиовизуальные средства для презентаций:

-принтер-1шт.;

-проектор-1шт.;

-экран проекционный-1шт.

стенды: «Добыча горных пород», «Внешняя форма минералов», образцы по всем темам, набор горных пород, ископаемые палеозоя

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### Основные источники:

**Платов Н. А.** Основы инженерной геологии: Учебник / Платов Н. А. - 3изд., перераб., доп. и испр. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 187 с. - // Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php>. Для СПО

**Ананьев В. П.** Инженерная геология: Учебник / Ананьев В.П., Потапов А.Д., Юлин А.Н. - 7-е изд., стер. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 575 с. - // Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php>.

**Потапов А. Д.** Инженерно-геологический словарь/ А. Д. Потапов, И. Л. Ревелис, С. Н. Чернышев. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 336 с. - // Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php>.

**Ганжара Н. Ф.** Геология с основами геоморфологии: Учебное пособие/Н. Ф. Ганжара - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - // Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php>.

#### 4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий и промежуточной аттестацией.

Методы контроля направлены на проверку обучающихся:

- ✓ – выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции;
- ✓ – делать осознанный выбор способов действий из ранее известных;
- ✓ –осуществлять коррекцию (исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий;
- ✓ – работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы

| Результаты обучения<br>(освоенные умения, усвоенные знания)   | Формы и методы контроля и оценки<br>результатов обучения   |
|---|--|
| <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <b>уметь</b>:<br/>составлять геологический разрез,<br/>определять физико-механические свойства грунтов;<br/>читать геологическую карту и разрезы;</p> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <b>знать</b>:<br/>основные характеристики физико-механических свойств грунтов;<br/>строительные свойства песчаных, глинистых, крупнообломочных и скальных грунтов;<br/>методику составления геологических карт и разрезов</p> | <p><b>Входной контроль в форме:</b><br/>- тестирования по основополагающим понятиям дисциплины.</p> <p><b>Текущий контроль в форме:</b><br/>- устного и письменного опроса;<br/>- самостоятельной работы;<br/>- практических работ;<br/>- тестирования по темам.</p> <p><b>Итоговый контроль в форме</b><br/>дифференцированного зачета.</p> <p><b>Оценка:</b><br/>- результативности работы обучающегося при выполнении заданий на учебных занятиях и самостоятельной работы;<br/>- оформления документов согласно эталона.</p> |