

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Разработчик:** Гулиева Н.В.

**Специальность:** 20.02.03 Природоохранное обустройство территории

**Наименование дисциплины:** ОП.06 Геология и гидрогеология

### **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.03 Природоохранное обустройство территории, утверждённым Министерством образования и науки Российской Федерации 18.04.2014 г., приказ № 353 и зарегистрированным в Минюсте России 6.06.2014 г., № 32607.

### **1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалиста среднего звена**

Дисциплина «Геология и гидрогеология» входит в профессиональный учебный цикл и направлена на формирование общих и профессиональных компетенций.

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

ОК 2. Соблюдать требования экологической безопасности и принципы рационального природопользования, нести ответственность за экологические последствия профессиональной деятельности.

ОК 3. Обеспечивать соблюдение правил и требований безопасного труда на производственном участке.

ОК 4. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 5. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 7. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 9. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 10. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 11. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Организовывать производство работ на строительстве объектов природообустройства.

ПК 1.3. Контролировать качество работ на участке строительства объектов природообустройства.

ПК 2.1. Организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель.

ПК 2.2. Организовывать производство порученных работ по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов.

ПК 2.3. Организовывать выполнение работ по охране земель.

ПК 3.1. Организовывать производство работ на строительстве объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения.

ПК 3.3. Контролировать качество работ на участке строительства объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения.

ПК 4.3. Организовывать выполнение ремонтных работ на внутрихозяйственной мелиоративной системе.

### **1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать геологические карты и геолого-литологические разрезы;
- определять по картам гидроизогипс направление, скорость движения и глубину залегания подземных вод;
- оценивать гидрогеологические и инженерно - геологические условия участка строительства.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- наиболее распространенные минералы и горные породы, их практическое значение;
- виды геологических карт, их масштабы и содержание;
- значение карт четвертичных отложений для проектирования, строительства и эксплуатации гидромелиоративных систем и гидротехнических сооружений;
- водные свойства горных пород, их практическое значение;
- основные разновидности подземных вод, условия их формирования и влияние на условия сельскохозяйственного производства и строительства сооружений;
- состав и свойства подземных вод;
- основы динамики подземных вод;
- виды запасов и ресурсов подземных вод, виды загрязнений подземных вод, меры по охране подземных вод в России;
- режим и баланс подземных вод, взаимодействие вод гидросферы и атмосферы;
- использование подземных вод для хозяйственных целей.

#### **1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося - 108 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часа;

самостоятельной работы обучающегося 36 часов.

Форма аттестации – 4 семестр – другие формы контроля

#### **1.5 Содержание учебной дисциплины**

*Введение*

*Раздел 1 Основы геологии*

Тема 1.1 Земля и земная кора

Тема 1.2 Минералы

Тема 1.3 Горные породы

Тема 1.4 Геохронология

Тема 1.5 Геологические процессы и явления

Тема 1.6 Элементы геотехники и геоморфологии

Тема 1.7 Геологические карты

*Раздел 2 Гидрогеология*

Тема 2.1 Гидрогеология как наука

Тема 2.2 Вода в природе. Водные свойства горных пород

Тема 2.3 Происхождение и классификация подземных вод

Тема 2.4 Основные разновидности подземных вод, их геологическая деятельность

Тема 2.5 Состав и свойства подземных вод

Тема 2.6 Основы динамики подземных вод

Тема 2.7 Режим и баланс подземных вод

Тема 2.8 Источники

Тема 2.9 Запасы и охрана подземных вод

Тема 2.10 Элементы мелиоративной гидрогеологии

*Раздел 3 Гидрогеологические и инженерно-геологические исследования*

Тема 3.1 Задачи гидрогеологических и инженерно-геологических исследований

Тема 3.2 Виды и содержание гидрогеологических и инженерно-геологических

исследований

*Раздел 4 Основы инженерной петрографии*

Тема.4.1 Состав, текстура и структура грунта

Тема 4.2 Свойства грунта

Тема 4.3 Классификация грунтов

*Раздел 5 Основы инженерной геодинамики*

Тема 5.1 Процессы в водохранилищах и в зоне их влияния

Тема 5.2 Суффозия, пьывуны, карсты

Тема 5.3 Движение грунтов на склонах и откосах

Тема 5.4 Процессы и явления, связанные с сезонным и многолетним промерзанием грунта

Тема 5.5 Просадка грунтов

Тема 5.6 Процессы и явления в грунтах под сооружениями