

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработчик: Умарова С.А.

Специальность: 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий

Наименование дисциплины: ОП.12 Контроль качества воды

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 «Контроль качества воды» входит в профессиональный 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 6. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

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

ОК 8. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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 1.4. Вести на участке строительства объектов природообустройства оперативно-технический учёт выполненных работ.

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 3.2. Обеспечивать приёмку, складирование, сохранность и рациональное расходование материалов, конструкций и деталей, поступающих на строительную площадку объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения.

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

ПК 3.4. Вести на участке строительства объектов водоснабжения и обводнения оперативно-технический учёт выполненных работ.

ПК 4.1. Организовывать выполнение работ по эксплуатации объектов природообустройства и поддержанию их в рабочем состоянии.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять методы технологического контроля процессов обработки природных, питьевых и технических вод;
- определять методы технического контроля процессов очистки талых вод;
- определять показатели воды;
- практически использовать приборы для контроля процессов контроля;
- анализировать и оценивать полученные данные;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- классификацию вод по различным признакам;
- виды и методы контроля качества вод;
- способы и средства для осуществления контроля процессов обработки природных, питьевых и технических вод и очистки сточных вод;
- способы обработки воды;
- методы очистки сточных вод.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 75 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 50 часов; самостоятельной работы обучающегося 25 часа.

Форма аттестации – 3 семестр – дифференцированный зачет

1.5 Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Технический контроль процессов обработки природных, питьевых и технических вод

Тема 1.1 Оценка качества природных и технических вод

Тема 1.2 Лабораторно – производственный контроль качества воды в системах хозяйственно – питьевого и производственного водоснабжения

Тема 1.3 Контроль предварительной обработки воды, процессов коагуляции, отстаивания, фильтрования

Тема 1.4 Контроль процессов обеззараживания воды

Тема 1.5 Контроль процессов фторирования, обезжелезивания воды, удаление марганца

Тема 1.6 Контроль процессов стабилизированной обработки воды. Удаление газов: кислорода, сероводорода

Тема 1.7 Контроль процессов умягчения, опреснения и обессоливания воды

Тема 1.8 Контроль гидротехнического режима работы оборотных систем охлаждающего водоснабжения

Тема 1.9 Контроль процесса охлаждения воды

Раздел 2 Технологический контроль процессов очистки сточных вод

Тема 2.1 Общие положения

Тема 2.2 Классификация сточных вод. Виды загрязнений и методы их удаления

Тема 2.3 Контроль процессов механической очистки сточных вод

Тема 2.4 Контроль работы сооружений аэробной биологической очистки сточных вод

Тема 2.5 Контроль процессов доочистки и обеззараживания сточных вод

Тема 2.6 Контроль процессов обработки осадков. Процессы метанового брожения и

контроль работы метантенков

Тема 2.7 Контроль работы сооружений обезвоживания и сушки осадка

Тема 2.8 Контроль процессов обработки промышленных стоков и методов извлечения из них вредных веществ

Тема 2.9 Контроль деструктивных методов очистки промышленных сточных вод