

Программа дистанционного обучения по применению методик измерений и портативного оборудования производства ЗАО «Крисмас+».

Анализ почвы

1. Общие положения

1.1. Настоящее положение составлено с учётом Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России, г. Москва) от 9 января 2014 г. № 2 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ», и соответствующих «Методических рекомендаций по использованию электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации дополнительных профессиональных образовательных программ» и предполагает полностью дистанционное обучение.

1.2. Дистанционное обучение по применению методик измерений и портативного оборудования производства ЗАО «Крисмас+» (далее – обучение) проводится со специалистами (далее – обучающимися) организаций, которые приобрели и фактически имеют в наличии соответствующее портативное оборудование (далее – организаций). Основу в данной форме обучения составляет самостоятельная работа обучающегося, который находится в удобном для себя месте, занимается по индивидуальному графику, располагает необходимым оборудованием, комплектом технического и информационного обеспечения, а также имеет согласованную возможность контакта с преподавателем (экспертом) и другими обучающимися.

1.3. Программа обучения определяется в зависимости от имеющихся в наличии у потребителя (обучающегося) материально-технической базы (портативных изделий для химического анализа производства ЗАО «Крисмас+»), наличия соответствующего основного и дополнительного профессионального образования, производственных потребностей в выполнении анализов.

1.4. Дистанционное обучение проводится в случаях, когда обучающийся не имеет возможности приехать для очного обучения или стажировки на базу учебного центра ЗАО «Крисмас+» из труднодоступных или удалённых районов, либо организация считает нецелесообразным его направление на обучение с отрывом от производства.

1.5. Обучение проводится на основании заявки от организации с гарантией оплаты.

Примечание. Договор на проведение дистанционного обучения заключается с организацией, имеющей аккредитацию от ЗАО "Крисмас+" на проведение данных работ: Санкт-Петербургским общественным учреждением содействия образовательному процессу «Учебное оборудование».

1.6. Настоящее положение вводится с 01 октября 2014 г. и действует в течение 1 года или до введения документа, его заменяющего.

2. Порядок проведения обучения

2.1. Обучение проводится в форме самостоятельной подготовки письменных ответов на поставленные вопросы и последующего общения с экспертами учебного центра ЗАО «Крисмас+». Ответы на вопросы предоставляются от каждого обучаемого индивидуально в произвольной форме в объёме, позволяющем эксперту выработать суждение о степени владения материалом обучаемым.

2.2. Перед тем, как приступить к ответам на вопросы, обучаемому следует самостоятельно проработать рекомендуемые ниже и доступные материалы, в частности:

– проработать имеющиеся в комплекте приобретённого портативного оборудования информационные материалы и техническую документацию, а также материалы согласно приложению 1;

– выполнить, по возможности, отдельные операции из предложенных в соответствующем руководстве по применению или паспорте на оборудование.

2.3. Обучающийся должен быть обеспечен рабочим местом на основе компьютера с операционной системой и программно-техническими данными, обеспечивающими возможность эффективного аудиовизуального взаимодействия с Экспертом (соответствующие звуковая карта, веб камера, микрофон, наушники или аудиоколонки и т.п.), с предустановленной и настроенной программой типа Skype (уровень безопасности – стандартный). Подключение компьютера к сети Интернет является обязательным. Скорость и способы доступа в сеть Интернет должны позволять беспрепятственное и своевременное освоения обучающимся программы обучения.

3. Перечень вопросов для проработки обучающимся

3.1. Вопросы по общей информированности об условиях и задачах профессиональной деятельности

3.1.1. Какое именно портативное оборудование ЗАО «Крисмас+» имеется у организации.

3.1.2. Имеется ли у организации лабораторная база. Если имеется, то опишите её по наличию реактивов, материалов (дистиллированной воды), лабораторного оборудования, оборудования для взвешивания, стеклянной мерной посуды и т.п.

3.1.3. Приведите сведения о Вашем квалификационном уровне и опыте профессиональной деятельности в области химического анализа (кем выдан диплом о профессиональном образовании, специальность по диплому, стажировки, курсы повышения квалификации, работа по данному направлению, документированные отзывы, рекомендации, свидетельства, дипломы и т.п.).

3.1.4. Какие показатели химического состава почвы Вам предстоит определять/исследовать и что является объектом анализа.

3.1.5. Какая форма фиксирования результатов анализа предусмотрена в Вашей работе (рабочий журнал, форма установленного образца, протокол и т.п.).

3.1.6. Приведите список справочной и др. литературы по анализу, имеющейся у Вас в распоряжении.

3.1.7. Имеется ли в Вашей лаборатории возможность межлабораторного (т.е. сторонней организацией) контроля точности измерений.

3.2. Вопросы для оценки знаний, уровня ознакомления и готовности к работе с портативным оборудованием

3.2.1. Из всех методов анализа, используемых для определения различных показателей анализируемого объекта, опишите те из них, операции при выполнении которых вызывают у Вас затруднения или представляются наиболее сложными.

3.2.2. Опишите правила отбора проб для анализа с использованием имеющегося портативного оборудования по нескольким показателям, которые в Вашей работе являются наиболее важными.

3.2.3. Опишите особенности анализа титриметрическим методом.

3.2.4. Опишите, в каких случаях при титриметрическом определении Вам потребуется сравнение титруемой пробы с холостым образцом.

3.2.5 Опишите особенности анализа фотометрическим и визуально-колориметрическим методами.

3.2.6. Опишите, каким образом Вы будете строить градуировочную характеристику для анализа фотометрическим методом показателя, наиболее значимого или встречающегося в работе (показатель может задаваться Экспертом).

3.2.7. Опишите, как Вы можете проверить правильность собственных измерений (выполнить контроль точности).

4. Оформление результатов дистанционного обучения

4.1. По окончании обучения составляется заключение о готовности обученного специалиста к работе по оценке (анализу, измерениям) показателей окружающей среды с применением имеющегося портативного оборудования, с рекомендациями по устранению выявленных недостатков и рекомендациями по улучшению работы, а обучаемому выдаётся свидетельство по форме, приведённой в приложении 2.

Генеральный директор ЗАО «Крисмас+»

Б.В. Смолев

М.П.

Руководитель учебного центра ЗАО «Крисмас+»,
директор производственно-лабораторного комплекса, к.х.н.

А.Г. Муравьев

М.П.

Ведущий методист учебного центра, к.п.н.

А.А. Мельник

Информационные материалы для самостоятельной проработки

1. Видео- и др. материалы по выполнению операций при анализе по отдельным показателям с применением портативного оборудования приведены на сайте учебного центра ЗАО «Крисмас+» по адресу <http://u-center.info/technology-work/tehnol-test-komplekt>.

ПРИМЕЧАНИЕ. Технология анализа воды на содержание компонентов с применением тест-комплектов применима к комплектам, предназначенным для анализа водных почвенных вытяжек.

2. Описания и характеристики образцов портативного оборудования, применимого для анализа почвы:

- Портативные почвенные лаборатории <http://christmas-plus.ru/portkits/portkitswater/soilpack>
- Ранцевая полевая лаборатория исследования почвы «РПЛ-почва» <http://christmas-plus.ru/portkits/portkitswater/soilpack/rpl>
- Настольная портативная почвенная лаборатория ППЛ-Н <http://christmas-plus.ru/portkits/portkitswater/soilpack/ppl-n>
- Набор для приготовления почвенных вытяжек <http://christmas-plus.ru/portkits/portkitswater/soilpack/naborpochva>
- Тест-комплекты для химического экспресс-анализа воды и почвенных вытяжек на основе унифицированных методов <http://christmas-plus.ru/portkits/portkitswater/tk02>.
- Фотометрический анализ <http://christmas-plus.ru/portkits/portkitswater/photometricanalysis>.
- Набор-укладка для фотоколориметрирования Экотест-2020-К с запрограммированным расчетом концентраций компонентов <http://christmas-plus.ru/portkits/portkitswater/photometricanalysis/naborecotest2020k>

3. Печатные издания, размещённые на сайте ЗАО «Крисмас+» <http://christmas-plus.ru> или предоставленные Обучаемому

- Химический анализ почвы. Руководство по применению почвенных лабораторий и тест-комплектов / Под ред. к.х.н. А.Г. Муравьёва. — СПб.: «Крисмас+», 2014. — 120 с.
- Руководство по анализу воды. Питьевая и природная вода, почвенные вытяжки «Крисмас+», 2012, с Дополнением от 2014 г.
- Оценка экологического состояния почвы: Практическое руководство / Под ред. к.х.н. А.Г. Муравьёва. — Изд. 4-е, перераб. и дополн. — СПб.: Крисмас+, 2015. — 208 с., ил.
- Другие источники информации, полезные при дистанционном обучении.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

(Форма документа о
прохождении обучения)

Научно-производственное объединение ЗАО «Крисмас+»

Учебный центр

СВИДЕТЕЛЬСТВО № _____

Выдано _____ (Фамилия, Имя, Отчество) _____

В том, что в ходе мероприятий дистанционного обучения в период _____

он(а) прошёл (прошла) обучение по работе с методиками (методами) измерений и правилами эксплуатации портативного оборудования при анализе почвы с применением _____ (наименование изделия) _____, с выдачей рекомендаций о проведении _____ (на что обратить внимание в работе) _____ .

Генеральный директор ЗАО «Крисмас+»

Б.В. Смолев

Руководитель Учебного центра,
директор производственно-лабораторного
комплекса, к.х.н.

А.Г. Муравьев

Печать

Дата