

ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«КРИСМАС+»

---

ОБЩЕСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ»

**УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОСНАЩЕНИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ  
СРЕДНЕГО И ВЫСШЕГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**КАТАЛОГ-СПРАВОЧНИК**

**Christmas**<sup>®</sup>

Серия:  
«Все для специалистов»  
Выпуск 17



---

Санкт-Петербург

**Учебное оборудование для оснащения образовательных учреждений среднего и высшего профессионального образования:** Каталог-справочник. Выпуск 17. – СПб.: «Крисмас+», 2012 – 48 с.

Авторы-составители: Мельник А.А., Смолев Б.В. Под общей редакцией Смолева Б.В.

В настоящем издании приведен перечень разработанного и производимого ЗАО «Крисмас+» учебного оборудования для учреждений среднего и высшего профессионального образования. По своему назначению и областям применения данное оборудование соответствует требованиям действующих Федеральных государственных образовательных стандартов и может быть успешно применено для широкого круга специальностей.

Издание адресовано работникам систем профессионального образования, а также педагогам, методистам и административно-хозяйственным работникам учреждений среднего и высшего профессионального образования. Кроме того, издание полезно специалистам, работающим в области комплексного оснащения образовательных учреждений.

Верстка и корректура: Поморцева О.В.

© Издательский отдел ЗАО «Крисмас+», 2012

По вопросам заказов и консультаций просим Вас обращаться по следующим адресам:

**ЗАО «Крисмас+»**

191119 Санкт-Петербург, ул. Константина Заслонова, д. 6

тел. (812) 575-50-81, 575-57-91

факс: (812) 325-34-79 (круглосуточно)

*E-mail: info@christmas-plus.ru*

**ЗАО «НПО Крисмас-центр»:**

109316, Москва, Остаповский проезд, д. 13, оф. 102

Тел./факс (495) 795-24-98

*E-mail: info@ccenter.msk.ru*

**www.christmas-plus.ru**

**крисмас.рф**



## Содержание

1. Перечень учебного оборудования, производимого ЗАО «Крисмас+» для оснащения образовательных учреждений среднего профессионального образования.....3
2. Перечень учебного оборудования, производимого ЗАО «Крисмас+» для оснащения образовательных учреждений высшего профессионального образования (бакалавриат).....33

## 1. Перечень учебного оборудования, производимого ЗАО «Крисмас+» для оснащения образовательных учреждений среднего профессионального образования

Специальность	Предмет	Наименование оборудования	Назначение
060301 Фармация	ОП.06. Основы микробиологии и иммунологии	Набор «Простейшие микробиологические наблюдения»	Набор предназначен для выработки профессиональных умений наблюдения за микроорганизмами
	ОП.08. Общая и неорганическая химия	Набор для лабораторных работ «Общая и неорганическая химия»	Наборы предназначены для выработки профессиональных умений доказывать с помощью химических реакций химические свойства веществ неорганической природы, в т.ч. лекарственных
	ОП.09. Органическая химия	Набор для лабораторных работ «Органическая химия»	Наборы предназначены для выработки профессиональных умений доказывать с помощью химических реакций химические свойства веществ органической природы, в т.ч. лекарственных, а также идентифицировать органические вещества по кислотно-основным свойствам
	ОП.10. Аналитическая химия	Набор «Основы аналитической химии»	Наборы предназначены для выработки профессиональных умений проводить качественный и количественный анализ химических веществ, в т.ч. лекарственных средств.
	ОП.11. Безопасность жизнедеятельности	Учебно-методический комплект для класса ОБЖ «Факторы радиационной и химической опасности»	Комплект предназначен для выработки умений по контролю факторов радиационной и химической опасности.

Специальность	Предмет	Наименование оборудования	Назначение
110401 Агрономия	ОП.05. Микробиология, санитария и гигиена	Набор «Простые микробиологические наблюдения»	Набор предназначен для выработки профессиональных умений выполнения простейших микробиологических исследований
		Набор «Приготовление растворов дезинфицирующих и моющих средств»	Набор предназначен для выработки профессиональных умений приготовления растворов дезинфицирующих и моющих средств
	ОП.06. Основы аналитической химии	Набор «Основы аналитической химии»	Набор предназначен для выработки профессиональных умений обоснованно выбирать методы анализа, проводить необходимые расчеты, выполнять качественные реакции на катионы и анионы различных аналитических групп, определять состав бинарных соединений, проводить качественный анализ веществ неизвестного состава, проводить количественный анализ веществ
	ОП.12. Безопасность жизнедеятельности	Учебно-методический комплект для класса ОБЖ «Факторы радиационной и химической опасности»	Комплект предназначен для выработки умений по контролю факторов радиационной и химической опасности
110812 Технология производства и переработки с/х продукции	ОП.07. Основы аналитической химии	Набор «Основы аналитической химии»	Набор предназначен для выработки профессиональных умений обоснованно выбирать методы анализа, проводить необходимые расчеты, выполнять качественные реакции на катионы и анионы

<b>Специальность</b>	<b>Предмет</b>	<b>Наименование оборудования</b>	<b>Назначение</b>
			различных аналитических групп, определять состав бинарных соединений, проводить качественный анализ веществ неизвестного состава, проводить количественный анализ веществ
	ОП.08 Микробиология, санитария, гигиена	Набор «Простые микробиологические наблюдения»	Набор предназначен для выработки профессиональных умений выполнения простейших микробиологических исследований
		Набор «Приготовление растворов дезинфицирующих и моющих средств»	Набор предназначен для выработки профессиональных умений приготовления растворов дезинфицирующих и моющих средств
	ОП.13. Безопасность жизнедеятельности	Учебно-методический комплект для класса ОБЖ «Факторы радиационной и химической опасности»	Комплект предназначен для выработки умений по контролю факторов радиационной и химической опасности
	МДК.03.01 Технология хранения, транспортировки и реализации сельскохозяйственной продукции	Мини-экспресс-лаборатория «СПЭЛ-У» (базовый уровень) или «СПЭЛ» (повышенный уровень)	Набор предназначен для выработки профессиональных умений определения качества продукции растениеводства и животноводства при хранении и транспортировке
111201 Пчеловодство	ОП.03. Микробиология, ветеринарная санитария и зоогигиена	Набор «Простые микробиологические наблюдения»	Набор предназначен для выработки профессиональных умений выполнения простейших микробиологических исследований

Специальность	Предмет	Наименование оборудования	Назначение
		Набор «Приготовление растворов дезинфицирующих и моющих средств»	Набор предназначен для выработки профессиональных умений приготовления растворов дезинфицирующих и моющих средств
	ОП.12. Безопасность жизнедеятельности	Учебно-методический комплект для класса ОБЖ «Факторы радиационной и химической опасности»	Комплект предназначен для выработки умений по контролю факторов радиационной и химической опасности.
	МДК.01.03. Технологии производства и стандартизация продуктов пчеловодства	Тест-комплект «Мед», экспресс-лаборатория исследования меда	Набор предназначен для выработки профессиональных умений оценивать натуральность и качество продуктов пчеловодства
111401 Ихтиология и рыбоводство	ОП.02. Основы аналитической химии	Набор «Основы аналитической химии»	Набор предназначен для выработки профессиональных умений обоснованно выбирать методы анализа, проводить необходимые расчеты, выполнять качественные реакции на катионы и анионы различных аналитических групп, определять состав бинарных соединений, проводить качественный анализ веществ неизвестного состава, проводить количественный анализ веществ
	ОП.03. Микробиология, санитария и гигиена	Набор «Простые микробиологические наблюдения»	Набор предназначен для выработки профессиональных умений выполнения простейших микробиологических исследований

Специальность	Предмет	Наименование оборудования	Назначение
		Набор «Приготовление растворов дезинфицирующих и моющих средств»	Набор предназначен для выработки профессиональных умений приготовления растворов дезинфицирующих и моющих средств
	ОП.09. Безопасность жизнедеятельности	Учебно-методический комплект для класса ОБЖ «Факторы радиационной и химической опасности»	Комплект предназначен для выработки умений по контролю факторов радиационной и химической опасности
	МДК.01.01. Основные принципы и методы мониторинга среды обитания гидробионтов и их учета	Набор для исследования качества воды (т/к «рН», «Хлориды», «Сульфаты», «Карбонаты», «Аммоний», «Нитраты», «Общая жесткость ОЖ-1», набор для гидробиологических исследований)	Набор предназначен для выработки профессиональных умений проводить гидролого-морфологические работы на водоемах; определять видовой состав гидробионтов (с определителями); определять сапробность водоемов по организм-индикаторам; проведения гидрохимических измерений
111402 Обработка водных биоресурсов	ОП.02. Основы аналитической химии	Набор «Основы аналитической химии»	Набор предназначен для выработки профессиональных умений обоснованно выбирать методы анализа, проводить необходимые расчеты, выполнять качественные реакции на катионы и анионы различных аналитических групп, определять состав бинарных соединений, проводить качественный анализ веществ неизвестного состава, проводить количественный анализ веществ

Специальность	Предмет	Наименование оборудования	Назначение
	ОП.03. Микробиология, санитария и гигиена	Набор «Простые микробиологические наблюдения»	Набор предназначен для выработки профессиональных умений выполнения простейших микробиологических исследований
		Учебный набор «Приготовление растворов дезинфицирующих и моющих средств»	Набор предназначен для выработки профессиональных умений приготовления растворов дезинфицирующих и моющих средств
	ОП.09. Безопасность жизнедеятельности	Учебно-методический комплект для класса ОБЖ «Факторы радиационной и химической опасности»	Комплект предназначен для выработки умений по контролю факторов радиационной и химической опасности
	МДК.01.01. Технология производства охлажденной и мороженой продукции из водных биоресурсов МДК.01.02. Технология производства соленой, маринованной, пряной продукции и пресервов из водных биоресурсов МДК.01.03. Технология производства копченой, вяленой и сушеной продукции из водных биоресурсов	Набор тест-систем: тест-система «Свежесть рыбы», тест-система «Фенофтал», тест-система «Активный хлор Д»	Набор предназначен для определения качества сырья, материалов, полуфабрикатов, готовой продукции органолептическими, физическими и химическими методами; определения качества сырья, полуфабрикатов и готовых кулинарных изделий

Специальность	Предмет	Наименование оборудования	Назначение
	МДК.01.04. Технология производства стерилизованных консервов из водных биоресурсов МДК.03.01. Технология приготовления кулинарных изделий из водных биоресурсов		
130108 Гидрогеология и инженерная геология	ЕН.02. Экологические основы природопользования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Набор химических средств для оценки качества воды «НХС-вода»,</li> <li>- Набор химических средств для оценки качества воздуха «НХС-Воздух»,</li> <li>- Комплект приборов для определения параметров проб вод,</li> <li>- Комплект приборов и средств для контроля физических параметров окружающей среды</li> </ul>	Наборы предназначены для выработки профессиональных умений оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте
	ОП.10. Безопасность жизнедеятельности	Учебно-методический комплект для класса ОБЖ «Факторы радиационной и химической опасности»	Комплект предназначен для выработки умений по контролю факторов радиационной и химической опасности

Специальность	Предмет	Наименование оборудования	Назначение
	МДК.01.01.Основы технологии гидрогеологических и инженерно-геологических работ	Комплектная лаборатория исследования воды и почвенных вытяжек «НКВ»	Набор предназначен для выработки профессиональных умений полевых и лабораторных исследований проб грунтов и подземных вод
130405 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых	ЕН.02. Экологические основы природопользования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Набор химических средств для оценки качества воды «НХС-вода»,</li> <li>- Набор химических средств для оценки качества воздуха «НХС-Воздух»,</li> <li>- Комплект приборов для определения параметров проб вод,</li> <li>- Комплект приборов и средств для контроля физических параметров окружающей среды</li> </ul>	Наборы предназначены для выработки профессиональных умений оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте
	ОП.10. Безопасность жизнедеятельности	Учебно-методический комплект для класса ОБЖ «Факторы радиационной и химической опасности»	Комплект предназначен для выработки умений по контролю факторов радиационной и химической опасности
140441 Технология воды, топлива и смазочных материалов на	ЕН.02. Экологические основы природопользования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Набор химических средств для оценки качества воды «НХС-вода»,</li> <li>- Набор химических средств для оценки качества воздуха</li> </ul>	Наборы предназначены для выработки профессиональных умений оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте

<b>Специальность</b>	<b>Предмет</b>	<b>Наименование оборудования</b>	<b>Назначение</b>
электрических станциях		«НХС-Воздух», - Комплект приборов для определения параметров проб вод, - Комплект приборов и средств для контроля физических параметров окружающей среды	
	ОП.10. Безопасность жизнедеятельности	Учебно-методический комплект для класса ОБЖ «Факторы радиационной и химической опасности»	Комплект предназначен для выработки умений по контролю факторов радиационной и химической опасности
	МДК.01.01.Теоретические основы производства электроэнергии, подготовки воды топлива и смазочных материалов на электростанциях	- Водно-химическая экспресс-лаборатория котловая «ВХЭЛ», - Портативная судовая лаборатория контроля топлива и масел в силовых установках «СЛТМ»	Портативные лаборатории предназначены для выработки умений осуществлять химический контроль качества питательной воды, топлива и масел
162105 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей	ЕН.03. Химия	Набор «Основы аналитической химии»	Набор предназначен для выработки профессиональных умений проводить качественный и количественный анализ химических веществ
	ОП.09. Безопасность жизнедеятельности	Учебно-методический комплект для класса ОБЖ «Факторы радиационной и химической опасности»	Комплект предназначен для выработки умений по контролю факторов радиационной и химической опасности

Специальность	Предмет	Наименование оборудования	Назначение
	МДК.01.01. Техническая эксплуатация и ремонт летательных аппаратов и двигателей	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Портативная лаборатория контроля топлива и масел в силовых установках «СЛТМ»,</li> <li>- Водно-химическая экспресс-лаборатория котловая «ВХЭЛ»</li> </ul>	Портативные лаборатории для выработки профессиональных умений и навыков по выполнению анализов пресной технической воды, топлива и масел, используемых в силовых установках
162112 Обслуживание летательных аппаратов горюче-смазочными материалами	ОП.05. Безопасность жизнедеятельности	Учебно-методический комплект для класса ОБЖ «Факторы радиационной и химической опасности»	Комплект предназначен для выработки умений по контролю факторов радиационной и химической опасности
	МДК.01.02. Производство, анализ и применение ГСМ и СЖ	Портативная лаборатория контроля топлива и масел в силовых установках «СЛТМ»	Портативные лаборатории для выработки профессиональных умений и навыков по выполнению анализов топлива и масел, используемых в силовых установках
180405 Эксплуатация судовых энергетических установок	ЕН.03. Экологические основы природопользования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Набор химических средств для оценки качества воды «НХС-вода»,</li> <li>- Набор химических средств для оценки качества воздуха «НХС-Воздух»,</li> <li>- Комплект приборов для определения параметров проб вод,</li> <li>- Комплект приборов и средств для контроля физических параметров</li> </ul>	Наборы предназначены для выработки профессиональных умений оценивать степень антропогенного воздействия на окружающую среду

<b>Специальность</b>	<b>Предмет</b>	<b>Наименование оборудования</b>	<b>Назначение</b>
		окружающей среды	
	ОП.08. Безопасность жизнедеятельности	Учебно-методический комплект для класса ОБЖ «Факторы радиационной и химической опасности»	Комплект предназначен для выработки умений по контролю факторов радиационной и химической опасности
180409 Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов	ЕН.03. Экологические основы природопользования	- Набор химических средств для оценки качества воды «НХС-вода», - Набор химических средств для оценки качества воздуха «НХС-Воздух», - Комплект приборов для определения параметров проб вод, - Комплект приборов и средств для контроля физических параметров окружающей среды	Наборы предназначены для выработки профессиональных умений оценивать степень загрязнения окружающей среды
	ОП.09. Безопасность жизнедеятельности	Учебно-методический комплект для класса ОБЖ «Факторы радиационной и химической опасности»	Комплект предназначен для выработки умений по контролю факторов радиационной и химической опасности
	МДК.01.01. Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических	Портативная судовая лаборатория контроля топлива и масел в силовых установках «СЛТМ», портативная судовая	Портативные лаборатории для выработки профессиональных умений и навыков по выполнению анализов пресной технической воды, топлива и масел, используемых в судовых установках

Специальность	Предмет	Наименование оборудования	Назначение
	установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов	лаборатория водно-химического контроля «СЛКВ»	
180411 Эксплуатация внутренних водных путей	ЕН.03. Экологические основы природопользования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Набор химических средств для оценки качества воды «НХС-вода»,</li> <li>- Набор химических средств для оценки качества воздуха «НХС-Воздух»,</li> <li>- Комплект приборов для определения параметров проб вод,</li> <li>- Комплект приборов и средств для контроля физических параметров окружающей среды</li> </ul>	Наборы предназначены для выработки профессиональных умений оценивать степень загрязнения окружающей среды
	ОП.08. Безопасность жизнедеятельности	Учебно-методический комплект для класса ОБЖ «Факторы радиационной и химической опасности»	Комплект предназначен для выработки умений по контролю факторов радиационной и химической опасности
	МДК.02.01. Устройство и эксплуатация судовых энергетических установок и судового оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Портативная судовая лаборатория контроля топлива и масел в силовых установках «СЛТМ»,</li> <li>- Портативная судовая лаборатория водно-химического контроля «СЛКВ»</li> </ul>	Портативные лаборатории для выработки профессиональных умений и навыков по выполнению анализов пресной технической воды, топлива и масел, используемых в судовых установках

<b>Специальность</b>	<b>Предмет</b>	<b>Наименование оборудования</b>	<b>Назначение</b>
190623 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог	ОП.09. Безопасность жизнедеятельности	Учебно-методический комплект для класса ОБЖ «Факторы радиационной и химической опасности»	Комплект предназначен для выработки умений по контролю факторов радиационной и химической опасности
	МДК.01.02 Эксплуатация подвижного состава	Портативная лаборатория контроля топлива и масел в силовых установках «СЛТМ», водно-химическая экспресс-лаборатория котловая «ВХЭЛ»	Портативные лаборатории для выработки профессиональных умений и навыков по выполнению анализов пресной технической воды, топлива и масел, используемых в силовых установках
240107 Химическая технология неорганических веществ	ЕН.02. Экологические основы природопользования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Набор химических средств для оценки качества воды «НХС-вода»,</li> <li>- Набор химических средств для оценки качества воздуха «НХС-Воздух»,</li> <li>- Комплект приборов для определения параметров проб вод,</li> <li>- Комплект приборов и средств для контроля физических параметров окружающей среды</li> </ul>	Наборы предназначены для выработки профессиональных умений оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте
	ЕН.03. Общая и неорганическая химия	Набор для лабораторных работ «Общая и неорганическая химия»	Набор предназначен для выработки профессиональных умений: получать неорганические вещества в лабораторных условиях, использовать лабораторную посуду и

Специальность	Предмет	Наименование оборудования	Назначение
			<p>оборудование, применять на практике правила безопасной работы в лаборатории.</p> <p>Набор позволяет закрепить приобретенные знания: основные понятия, законы химии и химической термодинамики, взаимосвязь состава, структуры, свойств и реакционной способности химических веществ и соединений, классификация химических реакций и закономерности их проведения, общая характеристика химических элементов в зависимости с их положением в периодической системе, характерные химические свойства веществ различных классов.</p>
	ОП.12. Безопасность жизнедеятельности	Учебно-методический комплект для класса ОБЖ «Факторы радиационной и химической опасности»	Комплект предназначен для выработки умений по контролю факторов радиационной и химической опасности
240113 Химическая технология органических веществ	ЕН.02. Экологические основы природопользования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Набор химических средств для оценки качества воды «НХС-вода»,</li> <li>- Набор химических средств для оценки качества воздуха «НХС-Воздух»,</li> <li>- Комплект приборов для определения параметров проб вод,</li> <li>- Комплект приборов и</li> </ul>	Наборы предназначены для выработки профессиональных умений оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте

Специальность	Предмет	Наименование оборудования	Назначение
		средств для контроля физических параметров окружающей среды	
	ЕН.03. Общая и неорганическая химия	- Набор для лабораторных работ «Общая химия», - Набор для лабораторных работ «Неорганическая химия»	Набор предназначен для выработки профессиональных умений: получать неорганические вещества в лабораторных условиях, использовать лабораторную посуду и оборудование, применять на практике правила безопасной работы в лаборатории. Набор позволяет закрепить приобретенные знания: основные понятия, законы химии и химической термодинамики, взаимосвязь состава, структуры, свойств и реакционной способности химических веществ и соединений, классификация химических реакций и закономерности их проведения, общая характеристика химических элементов в зависимости с их положением в периодической системе, характерные химические свойства веществ различных классов.
	ОП.03. Органическая химия	Набор для лабораторных работ «Органическая химия»	Набор предназначен для выработки профессиональных умений: определять качественными реакциями органические вещества, проводить количественные расчеты состава веществ; применять безопасные приемы при работе с органическими реактивами и химическими приборами;

Специальность	Предмет	Наименование оборудования	Назначение
			проводить реакции с органическими веществами в лабораторных условиях; проводить химический анализ органических веществ и оценивать его результаты
	ОП.04. Аналитическая химия	Набор «Основы аналитической химии»	Набор предназначен для выработки профессиональных умений: готовить растворы заданной концентрации; проводить количественный и качественный анализ с соблюдением правил техники безопасности; анализировать смеси катионов и анионов; контролировать и оценивать протекание химических процессов; проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций; производить расчеты результатов анализа и оценивать достоверность результатов
	ОП.05. Физическая и коллоидная химия	Набор «Физическая и коллоидная химия»	Набор предназначен для выработки профессиональных умений: определять концентрацию реагирующих веществ и скорость реакций; строить фазовые диаграммы; производить расчеты: параметров газовых смесей, кинетических параметров химических реакций, химического равновесия; рассчитывать тепловые эффекты и скорость химических реакций; определять параметры каталитических реакций
	ОП.12. Безопасность жизнедеятельности	Учебно-методический комплект для класса ОБЖ	Комплект предназначен для выработки умений по контролю факторов радиационной и

Специальность	Предмет	Наименование оборудования	Назначение
		«Факторы радиационной и химической опасности»	химической опасности
240138 Аналитический контроль качества химических соединений	ЕН.02. Общая и неорганическая химия	Набор для лабораторных работ «Общая химия», набор для лабораторных работ «Неорганическая химия»	Набор предназначен для выработки профессиональных умений: получать неорганические вещества в лабораторных условиях, использовать лабораторную посуду и оборудование, применять на практике правила безопасной работы в лаборатории. Набор позволяет закрепить приобретенные знания: основные понятия, законы химии и химической термодинамики, взаимосвязь состава, структуры, свойств и реакционной способности химических веществ и соединений, классификация химических реакций и закономерности их проведения, общая характеристика химических элементов в зависимости с их положением в периодической системе, характерные химические свойства веществ различных классов.
	ОП.02. Органическая химия	Набор для лабораторных работ «Органическая химия»	Набор предназначен для выработки профессиональных умений: определять качественными реакциями органические вещества, проводить количественные расчеты состава веществ; применять безопасные приемы при работе с органическими реактивами и химическими приборами; проводить реакции с органическими

Специальность	Предмет	Наименование оборудования	Назначение
			веществами в лабораторных условиях; проводить химический анализ органических веществ и оценивать его результаты
	ОП.03. Аналитическая химия	Набор «Основы аналитической химии»	Набор предназначен для выработки профессиональных умений: готовить растворы заданной концентрации; проводить количественный и качественный анализ с соблюдением правил техники безопасности; анализировать смеси катионов и анионов; контролировать и оценивать протекание химических процессов; проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций; производить расчеты результатов анализа и оценивать достоверность результатов
	ОП.04. Физическая и коллоидная химия	Набор «Физическая и коллоидная химия»	Набор предназначен для выработки профессиональных умений: определять концентрацию реагирующих веществ и скорость реакций; строить фазовые диаграммы; производить расчеты: параметров газовых смесей, кинетических параметров химических реакций, химического равновесия; рассчитывать тепловые эффекты и скорость химических реакций; определять параметры каталитических реакций
	ОП.09. Безопасность жизнедеятельности	Учебно-методический комплект для класса ОБЖ	Комплект предназначен для выработки умений по контролю факторов радиационной и

Специальность	Предмет	Наименование оборудования	Назначение
		«Факторы радиационной и химической опасности»	химической опасности
250110 Лесное и лесопарковое хозяйство	ЕН.03. Экологические основы природопользования	- Набор химических средств для оценки качества воды «НХС-вода», - Набор химических средств для оценки качества воздуха «НХС-Воздух», - Комплект приборов для определения параметров проб вод, - Комплект приборов и средств для контроля физических параметров окружающей среды	Наборы предназначены для выработки профессиональных умений давать оценку воздействия на окружающую среду негативных техногенных факторов
	ОП.03. Почвоведение	Мини-экспресс-лаборатория «Пчелка-У/почва»	Набор предназначен для выработки профессиональных умений в области полевых исследований почв и оценки их лесорастительных свойств
	ОП.09. Безопасность жизнедеятельности	Учебно-методический комплект для класса ОБЖ «Факторы радиационной и химической опасности»	Комплект предназначен для выработки умений по контролю факторов радиационной и химической опасности
260103 Технология хлеба, кондитерских и	ЕН.02. Экологические основы природопользования	- Набор химических средств для оценки качества воды «НХС-вода», - Набор химических средств	Наборы предназначены для выработки профессиональных умений оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте

Специальность	Предмет	Наименование оборудования	Назначение
макаронных изделий		для оценки качества воздуха «НХС-Воздух», - Комплект приборов для определения параметров проб вод, - Комплект приборов и средств для контроля физических параметров окружающей среды	
	ЕН.03. Химия	Набор «Общая, неорганическая и органическая химия»	Набор предназначен для выработки профессиональных умений использовать лабораторную посуду и оборудование, выбирать ход и метод анализа, подбирать реактивы и аппаратуру, проводить качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений
	ОП.04. Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве	Набор «Простые микробиологические наблюдения»	Набор предназначен для выработки профессиональных умений выполнения простейших микробиологических исследований
		Набор «Приготовление растворов дезинфицирующих и моющих средств»	Набор предназначен для выработки профессиональных умений приготовления растворов дезинфицирующих и моющих средств
	ОП.11. Безопасность жизнедеятельности	Учебно-методический комплект для класса ОБЖ	Комплект предназначен для выработки умений по контролю факторов радиационной и

Специальность	Предмет	Наименование оборудования	Назначение
		«Факторы радиационной и химической опасности»	химической опасности
	МДК.01.01. Технология хранения и подготовки сырья МДК.02.01. Технология производства хлеба и хлебобулочных изделий МДК.03.01. Технология производства сахаристых кондитерских изделий МДК.03.01. Технология производства мучных кондитерских изделий	Набор «Кислотность муки и хлебобулочных изделий»	Набор предназначен для выработки профессиональных умений проверять годность исходных продуктов и сырья, оценивать качество готовых изделий
260201 Технологии молока и молочных продуктов	ЕН.02. Экологические основы природопользования	- Набор химических средств для оценки качества воды «НХС-вода», - Набор химических средств для оценки качества воздуха «НХС-Воздух», - Комплект приборов для определения параметров проб вод, - Комплект приборов и средств для контроля	Наборы предназначены для выработки профессиональных умений анализировать экологические последствия различных видов деятельности.

Специальность	Предмет	Наименование оборудования	Назначение
		физических параметров окружающей среды	
	ЕН.03. Химия	Набор «Общая, неорганическая и органическая химия»	Набор предназначен для выработки профессиональных умений использовать лабораторную посуду и оборудование, выбирать ход и метод анализа, подбирать реактивы и аппаратуру, проводить качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений
	ОП.04. Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве	Набор «Простые микробиологические наблюдения»	Набор предназначен для выработки профессиональных умений выполнения простейших микробиологических исследований
		Набор «Приготовление растворов дезинфицирующих и моющих средств»	Набор предназначен для выработки профессиональных умений приготовления растворов дезинфицирующих и моющих средств
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Мини-экспресс-лаборатория «СПЭЛ-У» (базовый уровень),</li> <li>- Мини-экспресс-лаборатория СПЭЛ – повышенный уровень</li> </ul>	Набор предназначен для выработки профессиональных умений проверять годность исходных продуктов и сырья, оценивать качество готовых изделий
	ОП.05. Биохимия и микробиология молока и молочных продуктов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Набор «Кислотность молока и молочных продуктов»,</li> <li>- Набор «Жирность молока»,</li> </ul>	Наборы предназначены для выработки профессиональных умений определять химический состав молока и молочных

Специальность	Предмет	Наименование оборудования	Назначение
		- Набор тест-систем «Свежесть молока», «Сода в молоке»	продуктов, проводить качественные и количественные анализы, оценивать степень выраженности процессов при термической обработке и хранении молока и молочных продуктов
	ОП.11. Безопасность жизнедеятельности	Учебно-методический комплект для класса ОБЖ «Факторы радиационной и химической опасности»	Комплект предназначен для выработки умений по контролю факторов радиационной и химической опасности
	МДК.01.01. Технология приемки и первичной обработки молочного сырья	- Набор «Кислотность молока и молочных продуктов», - Набор «Жирность молока», - Набор тест-систем «Свежесть молока», «Сода в молоке»	Наборы предназначены для выработки профессиональных умений определять кислотность молока, выявлять фальсификацию молока
260203 Технология мяса и мясных продуктов	ЕН.02. Экологические основы природопользования	- Набор химических средств для оценки качества воды «НХС-вода», - Набор химических средств для оценки качества воздуха «НХС-Воздух», - Комплект приборов для определения параметров проб вод, - Комплект приборов и средств для контроля	Наборы предназначены для выработки профессиональных умений анализировать экологические последствия различных видов деятельности

Специальность	Предмет	Наименование оборудования	Назначение
		физических параметров окружающей среды	
	ЕН.03. Химия	Набор «Общая, неорганическая и органическая химия»	Набор предназначен для выработки профессиональных умений использовать лабораторную посуду и оборудование, выбирать ход и метод анализа, подбирать реактивы и аппаратуру, проводить качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений
	ОП.04. Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве	Набор «Простые микробиологические наблюдения»	Набор предназначен для выработки профессиональных умений выполнения простейших микробиологических исследований
		Набор «Приготовление растворов дезинфицирующих и моющих средств»	Набор предназначен для выработки профессиональных умений приготовления растворов дезинфицирующих и моющих средств
	ОП.06. Биохимия и микробиология мяса и мясных продуктов	Тест-система «Свежесть мяса»	Предназначена для выработки профессиональных умений проводить качественные анализы, оценивать степень выраженности автолитических процессов при хранении мяса и мясных изделий
	ОП.13. Безопасность жизнедеятельности	Учебно-методический комплект для класса ОБЖ «Факторы радиационной и химической опасности»	Комплект предназначен для выработки умений по контролю факторов радиационной и химической опасности

<b>Специальность</b>	<b>Предмет</b>	<b>Наименование оборудования</b>	<b>Назначение</b>
260207 Технология жиров и жирозаменителей	ЕН.02. Экологические основы природопользования	- Набор химических средств для оценки качества воды «НХС-вода», - Набор химических средств для оценки качества воздуха «НХС-Воздух», - Комплект приборов для определения параметров проб вод, - Комплект приборов и средств для контроля физических параметров окружающей среды	Наборы предназначены для выработки профессиональных умений анализировать экологические последствия различных видов деятельности
	ЕН.03. Химия	Набор «Общая, неорганическая и органическая химия»	Набор предназначен для выработки профессиональных умений использовать лабораторную посуду и оборудование, выбирать ход и метод анализа, подбирать реактивы и аппаратуру, проводить качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений
	ОП.04. Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве	Набор «Простые микробиологические наблюдения»	Набор предназначен для выработки профессиональных умений выполнения простейших микробиологических исследований
		Набор «Приготовление растворов дезинфицирующих»	Набор предназначен для выработки профессиональных умений приготовления

Специальность	Предмет	Наименование оборудования	Назначение
		и моющих средств»	растворов дезинфицирующих и моющих средств
	ОП.11. Безопасность жизнедеятельности	Учебно-методический комплект для класса ОБЖ «Факторы радиационной и химической опасности»	Комплект предназначен для выработки умений по контролю факторов радиационной и химической опасности
	МДК.04.01. Технология производства мыла и синтетических моющих средств	Набор «Качество мыла и СМС»	Набор предназначен для выработки профессиональных умений контроля качества мыла и синтетических моющих средств
260807 Технология продукции общественного питания	ЕН.02. Экологические основы природопользования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Набор химических средств для оценки качества воды «НХС-вода»,</li> <li>- Набор химических средств для оценки качества воздуха «НХС-Воздух»,</li> <li>- Комплект приборов для определения параметров проб вод,</li> <li>- Комплект приборов и средств для контроля физических параметров окружающей среды</li> </ul>	Наборы предназначены для выработки профессиональных умений анализировать экологические последствия различных видов деятельности
	ЕН.03. Химия	Набор «Общая, неорганическая и органическая химия»	Набор предназначен для выработки профессиональных умений использовать лабораторную посуду и оборудование, выбирать ход и метод анализа, подбирать

Специальность	Предмет	Наименование оборудования	Назначение
			реактивы и аппаратуру, проводить качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений
	ОП.01. Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве	Набор «Простые микробиологические наблюдения»	Набор предназначен для выработки профессиональных умений выполнения простейших микробиологических исследований
		Набор «Приготовление растворов дезинфицирующих и моющих средств»	Набор предназначен для выработки профессиональных умений приготовления растворов дезинфицирующих и моющих средств
	ОП.03. Организация хранения и контроль запасов и сырья	Набор тест-систем «Свежесть мяса», «Свежесть рыбы»	Набор предназначен для выработки профессиональных умений оценивать состояние продуктов питания при хранении
	ОП.09. Безопасность жизнедеятельности	Учебно-методический комплект для класса ОБЖ «Факторы радиационной и химической опасности»	Комплект предназначен для выработки умений по контролю факторов радиационной и химической опасности
270813 Водоснабжение и водоотведение	ЕН.02. Экологические основы природопользования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Набор химических средств для оценки качества воды «НХС-вода»,</li> <li>- Набор химических средств для оценки качества воздуха «НХС-Воздух»,</li> <li>- Комплект приборов для определения параметров проб</li> </ul>	Наборы предназначены для выработки профессиональных умений анализировать экологические последствия различных видов деятельности

Специальность	Предмет	Наименование оборудования	Назначение
		вод, - Комплект приборов и средств для контроля физических параметров окружающей среды	
	ОП.10. Безопасность жизнедеятельности	Учебно-методический комплект для класса ОБЖ «Факторы радиационной и химической опасности»	Комплект предназначен для выработки умений по контролю факторов радиационной и химической опасности
	МДК.03.01. Очистка и контроль качества сточных вод	Набор химических средств для оценки качества воды «НХС-вода»	Набор предназначен для выработки профессиональных умений выполнять химические анализы по контролю технологических процессов и качества природных и сточных вод, практического опыта применения методов и способов контроля очистки и качества природных и сточных вод
280403 Метеорология	ЕН.03. Экологические основы природопользования	- Набор химических средств для оценки качества воды «НХС-вода», - Набор химических средств для оценки качества воздуха «НХС-Воздух», - Комплект приборов для определения параметров проб вод, - Комплект приборов и	Наборы предназначены для выработки профессиональных умений оценивать состояние экологии окружающей среды

Специальность	Предмет	Наименование оборудования	Назначение
		средств для контроля физических параметров окружающей среды	
	ОП.06. Безопасность жизнедеятельности	Учебно-методический комплект для класса ОБЖ «Факторы радиационной и химической опасности»	Комплект предназначен для выработки умений по контролю факторов радиационной и химической опасности
280703 Пожарная безопасность	ЕН.03. Экологические основы природопользования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Набор химических средств для оценки качества воды «НХС-вода»,</li> <li>- Набор химических средств для оценки качества воздуха «НХС-Воздух»,</li> <li>- Комплект приборов для определения параметров проб вод,</li> <li>- Комплект приборов и средств для контроля физических параметров окружающей среды</li> </ul>	Наборы предназначены для выработки профессиональных умений оценивать состояние экологии окружающей среды
	ОП.12. Безопасность жизнедеятельности	Учебно-методический комплект для класса ОБЖ «Факторы радиационной и химической опасности»	Комплект предназначен для выработки умений по контролю факторов радиационной и химической опасности

Специальность	Предмет	Наименование оборудования	Назначение
280711 Рациональное использование природоохозяйственных комплексов	ОП.04. Почвоведение	Мини-экспресс-лаборатория «Пчелка-У/почва»	Набор предназначен для выработки профессиональных умений анализировать и оценивать сложившуюся экологическую обстановку
	ОП.06. Аналитическая химия	Набор «Основы аналитической химии»	Набор предназначен для выработки профессиональных умений обоснованно выбирать методы анализа, проводить необходимые расчеты, выполнять качественные реакции на катионы и анионы различных аналитических групп, определять состав бинарных соединений, проводить качественный анализ веществ неизвестного состава, проводить количественный анализ веществ
	ОП.09. Безопасность жизнедеятельности	Учебно-методический комплект для класса ОБЖ «Факторы радиационной и химической опасности»	Комплект предназначен для выработки умений по контролю факторов радиационной и химической опасности
	МДК.01.01. Мониторинг загрязнения окружающей природной среды МДК.01.02. Природопользование и охрана окружающей среды	Комплект-практикум экологический «КПЭ» в комплекте с набором-укладкой для фотоколориметрирования «Экотест-2020К»	Набор предназначен для выработки профессиональных умений проводить работы по мониторингу атмосферного воздуха, природных вод и почвы, выбирать оборудование и приборы контроля, отбирать пробы воздуха, воды и почвы, подготавливать их к анализу и проводить качественный и количественный анализ отобранных проб, проводить химический анализ пробы объектов окружающей среды

## 2. Перечень учебного оборудования, производимого ЗАО «Крисмас+» для оснащения образовательных учреждений высшего профессионального образования (бакалавриат)

Направление подготовки	Учебные циклы и перечень дисциплин	Наименование оборудования	Назначение
<b>020000 ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ</b>			
020100 Химия (квалификация (степень) бакалавр)	Профессиональный (специальный) цикл Базовая часть. Дисциплины: Неорганическая химия Аналитическая химия Безопасность жизнедеятельности	- Полевая комплектная лаборатория исследования воды и почвенных вытяжек «НКВ» в комплекте с набором-укладкой для фотоколориметрирования «Экотест-2020К», - Учебно-методический комплект «Факторы радиационной и химической опасности»	Наборы предназначены для выработки практических навыков и закрепления профессиональных знаний в области неорганической и аналитической химии, для выработки профессиональных умений по контролю факторов химической опасности
020400 Биология (квалификация (степень) бакалавр)	Математический и естественнонаучный цикл Базовая часть Дисциплины: Химия Почвоведение  Профессиональный цикл Базовая (общепрофессиональная) часть	- Полевая комплектная лаборатория исследования воды и почвенных вытяжек «НКВ» в комплекте с набором-укладкой для фотоколориметрирования «Экотест-2020К», - Учебно-методический комплект «Факторы радиационной и химической опасности», - Мини-экспресс-лаборатория	Наборы предназначены для обеспечения освоения знаний основ аналитической химии, почвоведения, а также применения знаний для освоения общепрофессиональных дисциплин и решения профессиональных задач, освоения навыков химических исследований, а также навыков, необходимых для освоения теоретических основ и методов биологии и экологии, рационального природопользования, овладения комплексом лабораторных и полевых методов умений по контролю факторов опасности

Направление подготовки	Учебные циклы и перечень дисциплин	Наименование оборудования	Назначение
	Дисциплины: Микробиология Экология и рациональное природопользование Безопасность жизнедеятельности	«Пчелка-У/почва», - Санитарно-пищевая мини-экспресс-лаборатория учебная «СПЭЛ-У», - Набор «Простейшие микробиологические наблюдения»	
021000 География (квалификация (степень) бакалавр)	Математический и естественнонаучный цикл Базовая часть Дисциплины: Химия, Экология  Профессиональный цикл Базовая (общепрофессиональная) часть Модуль «Землеведение» <i>(география почв с основами почвоведения)</i> Модуль «Безопасность жизнедеятельности»	- Полевая комплектная лаборатория исследования воды и почвенных вытяжек «НКВ» в комплекте с набором-укладкой для фотоколориметрирования «Экотест-2020К», - Учебно-методический комплект «Факторы радиационной и химической опасности», - Комплект приборов для определения параметров проб воды	Наборы предназначены для: - обеспечения освоения знаний фундаментальных разделов химии, экологии в объеме, необходимом для освоения химических основ географии, географии почв с основами почвоведения, умений по контролю факторов опасности - использования теоретических знаний на практике

<b>Направление подготовки</b>	<b>Учебные циклы и перечень дисциплин</b>	<b>Наименование оборудования</b>	<b>Назначение</b>
021600 Гидрометеорология (квалификация (степень) бакалавр)	<p>Математический и естественнонаучный цикл</p> <p>Базовая часть</p> <p>Дисциплины: Химия, Экология</p> <p>Профессиональный цикл</p> <p>Базовая (общепрофессиональная) часть</p> <p>Модуль «Землеведение» (география почв с основами почвоведения)</p> <p>Модуль «Гидрометеорологические основы охраны окружающей среды»</p> <p>Модуль «Безопасность жизнедеятельности»</p>	<p>- Полевая комплектная лаборатория исследования воды и почвенных вытяжек «НКВ» в комплекте с набором-укладкой для фотоколориметрирования «Экотест-2020К»,</p> <p>- Учебно-методический комплект «Факторы радиационной и химической опасности»,</p> <p>- Мини-экспресс-лаборатория «Пчелка-Р»,</p> <p>- Комплект приборов для определения параметров проб воды</p>	<p>Наборы предназначены для</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечения освоения знаний фундаментальных разделов химии, экологии в объеме, необходимом для освоения химических основ гидрометеорологии, основ охраны атмосферы и гидросферы (вод суши и мирового океана), географии почв с основами почвоведения,</li> <li>- развития умений по контролю факторов опасности</li> <li>- использования теоретических знаний на практике</li> </ul>
021900 Почвоведение (квалификация (степень) бакалавр)	<p>Математический и естественнонаучный цикл</p> <p>Базовая часть</p> <p>Дисциплины:</p>	<p>- Ранцевая полевая лаборатория исследования почвы «РПЛ-почва» в комплекте с набором-укладкой для</p>	<p>Наборы предназначены для</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечения освоения знаний фундаментальных разделов химии, экологии в объеме, необходимом для освоения химических и экологических основ наук о почве,</li> </ul>

<b>Направление подготовки</b>	<b>Учебные циклы и перечень дисциплин</b>	<b>Наименование оборудования</b>	<b>Назначение</b>
	<p>Химия Экология Почвоведение</p> <p>Профессиональный цикл Базовая (общепрофессиональная) часть Модуль «Почвоведение» (учение о почвенных свойствах и процессах, агрохимия) Модуль наук о почве (химия, рациональное использование и охрана, экология, радиоэкология) Основы прикладного почвоведения Безопасность жизнедеятельности</p> <p>Учебные и производственные практики (учебные полевые практики по</p>	<p>фотоколориметрирования «Экотест-2020К», - Комплект приборов для определения параметров проб воды, - Учебно-методический комплект «Факторы радиационной и химической опасности»</p>	<p>- выработки умений применения навыков для решения почвенно-экологических задач, - овладения базовыми знаниями в области почвоведения для решения прикладных задач охраны природы, почв и их рационального использования, - обеспечения освоения знаний общепрофессиональных, теоретических основ учения о почвенных свойствах и процессах, плодородии, географическом распространении почв, рационального использования, деградации и охраны почвенного покрова, экономики природопользования, оценки почв, практического почвоведения, - овладения общепрофессиональными знаниями теории и методов полевых и лабораторных исследований по почвоведению, экологии, рациональному использованию и охране почвенного покрова - овладения практическими навыками понимать структуру и качество почвенных объектов, использовать методы почвоведения для решения задач профессиональной деятельности</p>

Направление подготовки	Учебные циклы и перечень дисциплин	Наименование оборудования	Назначение
	<p>общему почвоведению, по почвам природно-климатических зон, химии почв, агрохимии, экологии почв)</p>		
<p>022000 Экология и природопользование (квалификация (степень) бакалавр)</p>	<p>Математический и естественнонаучный цикл Базовая часть. Дисциплины: химия, почвоведение</p>	<p>Мини-экспресс-лаборатория «Пчелка-У/хим»</p>	<p>Наборы предназначены для выработки практических навыков и закрепления профессиональных знаний в области химии и почвоведения.</p>
	<p>Профессиональный цикл Базовая (общепрофессиональная) часть. Модуль Основы экологии (<i>охрана окружающей среды</i>) Модуль Учение о сферах Земли (Землеведение) (<i>учение о гидросфере</i>) Модуль Основы природопользования (<i>оценка воздействия на окружающую среду ОВОС</i>)</p>	<p>- Полевая комплектная лаборатория исследования воды и почвенных вытяжек «НКВ» в комплекте с набором-укладкой для фотоколориметрирования «Экотест-2020К», - Учебно-методический комплект «Факторы радиационной и химической опасности»</p>	<p>Наборы предназначены для выработки умений применять методы исследований при решении типовых профессиональных задач, закрепления профессиональных знаний в области теоретических основ экологического мониторинга, а также основ безопасности при проведении полевых и лабораторных исследований</p>

Направление подготовки	Учебные циклы и перечень дисциплин	Наименование оборудования	Назначение
	Модуль Прикладная экология ( <i>экологический мониторинг</i> ) Безопасность жизнедеятельности		
<b>110000 СЕЛЬСКОЕ И РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО</b>			
110100 Агрохимия и агропочвоведение (квалификация (степень) бакалавр)	Профессиональный цикл Базовая (общепрофессиональная часть) Дисциплины: География почв Агропочвоведение Методы почвенных исследований Агрохимия Агрохимические методы исследования Сельскохозяйственная экология Безопасность жизнедеятельности	- Ранцевая полевая лаборатория исследования почвы «РПЛ-почва» в комплекте с набором-укладкой для фотоколориметрирования «Экотест-2020К», - Мини-экспресс-лаборатория «Анализ удобрений», - Учебно-методический комплект «Факторы радиационной и химической опасности»	Наборы предназначены для: - обеспечения освоения знаний: состав, свойства, режимы, плодородие, экологические функции почв, географические закономерности распространения почв, классификация почв, почвенный покров, - освоения методов почвенных и агрохимических исследований, анализа удобрений, умений по контролю факторов опасности - освоения умений определять основные показатели плодородия почв, производить расчет доз химических удобрений, проводить почвенный и агрохимический анализ состояния земель, пользоваться радиометрическими и дозиметрическими приборами.

<b>Направление подготовки</b>	<b>Учебные циклы и перечень дисциплин</b>	<b>Наименование оборудования</b>	<b>Назначение</b>
110400 Агрономия (квалификация (степень) бакалавр)	Профессиональный цикл Базовая (общепрофессиональная часть) Дисциплины: Почвоведение Агротехника Безопасность жизнедеятельности	- Ранцевая полевая лаборатория исследования почвы «РПЛ-почва» в комплекте с набором-укладкой для фотоколориметрирования «Экотест-2020К», - Мини-экспресс-лаборатория «Анализ удобрений», - Учебно-методический комплект «Факторы радиационной и химической опасности»	Наборы предназначены для: - обеспечения освоения знаний: состав и свойства основных типов почв, основы питания растений, химическая мелиорация почв, виды и формы минеральных удобрений, - развития умений по контролю факторов опасности
<b>130000 ГЕОЛОГИЯ, РАЗВЕДКА И РАЗРАБОТКА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ</b>			
131000 Нефтегазовое дело (квалификация (степень) бакалавр)	Б2. Математический и естественнонаучный цикл Базовая часть Дисциплины: Химия Экология	- Набор «Основы аналитической химии» - Комплект установок для лабораторий «Экология и охрана окружающей среды «ЭОС», - Комплект приборов для определения параметров проб воды	Наборы предназначены для: - обеспечения освоения знаний методов качественного и количественного анализа - развития умений определять концентрации веществ, умений проводить очистку веществ в лабораторных условиях
	Цикл Б3. Профессиональный цикл. Учебная дисциплина:	- Учебно-методический комплект «Факторы радиационной и химической опасности»	Развития умений по контролю факторов опасности

Направление подготовки	Учебные циклы и перечень дисциплин	Наименование оборудования	Назначение
	Безопасность жизнедеятельности.		
<b>140000 ЭНЕРГЕТИКА, ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА</b>			
140100 Теплоэнергетика и теплотехника (квалификация (степень) бакалавр)	<p>Цикл Б2. Математический и естественнонаучный цикл</p> <p>Учебные дисциплины: Химия Экология</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Набор «Основы аналитической химии»,</li> <li>- Набор для лабораторных работ «Неорганическая химия»,</li> <li>- Набор для лабораторных работ «Органическая химия»,</li> <li>- Набор химических средств для оценки качества воды «НХС-вода»,</li> <li>- Набор химических средств для оценки качества воздуха «НХС-Воздух»,</li> <li>- Комплект приборов для определения параметров проб воды</li> </ul>	<p>Наборы предназначены для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечения усвоения знаний основных законов химии, освоения методов качественного и количественного анализа</li> <li>- обеспечения освоения знаний в области инженерной защиты окружающей среды</li> </ul>
	<p>Цикл Б3. Профессиональный цикл</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Учебно-методический комплект «Факторы радиационной и химической опасности»</li> <li>- Водно-химическая экспресс-лаборатория котловая «ВХЭЛ»,</li> <li>- Портативная судовая</li> </ul>	<p>Развития умений по контролю факторов опасности</p> <p>Портативные лаборатории предназначены для выработки умений осуществлять химический контроль качества питательной воды, топлива и масел.</p>

Направление подготовки	Учебные циклы и перечень дисциплин	Наименование оборудования	Назначение
		лаборатория контроля топлива и масел в силовых установках «СЛТМ»	
140400 Электроэнергетика и электротехника (квалификация (степень) бакалавр)	Цикл Б2. Математический и естественнонаучный цикл  Учебные дисциплины: Химия Экология	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Набор «Основы аналитической химии»,</li> <li>- Набор для лабораторных работ «Неорганическая химия»,</li> <li>- Набор для лабораторных работ «Органическая химия»,</li> <li>- Набор химических средств для оценки качества воды «НХС-вода»,</li> <li>- Набор химических средств для оценки качества воздуха «НХС-Воздух»,</li> <li>- Комплект приборов для определения параметров проб воды</li> </ul>	Наборы предназначены для: <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечения усвоения знаний основных законов химии, освоения методов качественного и количественного анализа</li> <li>- обеспечения освоения знаний в области инженерной защиты окружающей среды</li> </ul>
	Цикл Б3. Профессиональный цикл	- Учебно-методический комплект «Факторы радиационной и химической опасности»	Развития умений по контролю факторов опасности
		- Портативная судовая лаборатория водно-химического контроля «СЛКВ»,	Портативные лаборатории предназначены для выработки умений осуществлять химический контроль качества питательной воды, топлива и масел

Направление подготовки	Учебные циклы и перечень дисциплин	Наименование оборудования	Назначение
		- Портативная судовая лаборатория контроля топлива и масел в силовых установках «СЛТМ»	
<b>180000 МОРСКАЯ ТЕХНИКА</b>			
180100 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры (квалификация (степень) бакалавр)	Цикл Б2. Математический и естественнонаучный цикл  Учебные дисциплины: Химия Экология	- Набор «Основы аналитической химии», - Набор для лабораторных работ «Неорганическая химия», - Набор для лабораторных работ «Органическая химия», - Набор химических средств для оценки качества воды «НХС-вода», - Набор химических средств для оценки качества воздуха «НХС-Воздух», - Комплект приборов для определения параметров проб воды	Наборы предназначены для: - обеспечения усвоения знаний основных законов химии, освоения методов качественного и количественного анализа - обеспечения освоения знаний в области инженерной защиты окружающей среды
	Цикл Б3. Профессиональный цикл.	- Учебно-методический комплект «Факторы радиационной и химической опасности»	Развития умений по контролю факторов опасности
	Механика. Безопасность	- Портативная судовая лаборатория водно-	Портативные лаборатории предназначены для выработки умений осуществлять химический

Направление подготовки	Учебные циклы и перечень дисциплин	Наименование оборудования	Назначение
	жизнедеятельности.	химического контроля «СЛКВ», - Портативная судовая лаборатория контроля топлива и масел в силовых установках «СЛТМ»	контроль качества питательной воды, топлива и масел
180500 Управление водным транспортом и гидрографическое обеспечение судоходства (квалификация (степень) бакалавр)	Цикл Б2. Математический и естественнонаучный цикл  Учебные дисциплины: Химия Экология	- Набор «Основы аналитической химии», - Набор для лабораторных работ «Неорганическая химия», - Набор для лабораторных работ «Органическая химия», - Набор химических средств для оценки качества воды «НХС-вода», - Набор химических средств для оценки качества воздуха «НХС-Воздух», - Комплект приборов для определения параметров проб воды	Наборы предназначены для: - обеспечения усвоения знаний основных законов химии, освоения методов качественного и количественного анализа - обеспечения освоения знаний в области инженерной защиты окружающей среды, умений вести оценку воздействия управления водным транспортом и гидрографического обеспечения судоходства на окружающую среду
	Цикл Б3. Профессиональный цикл  Механика	-Портативная судовая лаборатория водно-химического контроля «СЛКВ», - Портативная судовая	Портативные лаборатории предназначены для выработки умений осуществлять химический контроль качества питательной воды, топлива и масел

Направление подготовки	Учебные циклы и перечень дисциплин	Наименование оборудования	Назначение
	Теория и устройство судна	лаборатория контроля топлива и масел в силовых установках «СЛТМ»	
<b>240000 ХИМИЧЕСКАЯ И БИОТЕХНОЛОГИИ</b>			
240100 Химическая технология (квалификация (степень) бакалавр)	Цикл Б2. Математический и естественнонаучный цикл Базовая часть Учебные дисциплины: Экология	- Набор химических средств для оценки качества воды «НХС-вода», - Набор химических средств для оценки качества воздуха «НХС-Воздух», - Комплект приборов для определения параметров проб воды	Наборы предназначены для: - обеспечения освоения знаний характеристик антропогенного воздействия на природу, глобальных проблем экологии, принципов рационального природопользования, методов снижения хозяйственного воздействия на биосферу - выработки умений оценки антропогенного воздействия на окружающую среду
240700 Биотехнология (квалификация (степень) бакалавр)	Цикл Б2. Математический и естественнонаучный цикл Базовая часть Учебные дисциплины: Экология	- Набор химических средств для оценки качества воды «НХС-вода», - Набор химических средств для оценки качества воздуха «НХС-Воздух», - Комплект приборов для определения параметров проб воды	Наборы предназначены для: - обеспечения освоения знаний глобальных проблем окружающей среды и экологических принципов рационального использования природных ресурсов
<b>250000 ВОСПРОИЗВОДСТВО И ПЕРЕРАБОТКА ЛЕСНЫХ РЕСУРСОВ</b>			
250100 Лесное дело (квалификация (степень))	Цикл Б2. Математический и естественнонаучный цикл	- Набор «Основы аналитической химии», - Ранцевая полевая лаборатория исследования	Наборы предназначены для: - обеспечения освоения знаний закономерностей почвообразовательного процесса, рационального использования и

Направление подготовки	Учебные циклы и перечень дисциплин	Наименование оборудования	Назначение
бакалавр)	Базовая часть Учебные дисциплины: Химия Экология Почвоведение	почвы «РПЛ-почва» в комплекте с набором-укладкой для фотоколориметрирования «Экотест-2020К», - Мини-экспресс-лаборатория «Анализ удобрений»	путей повышения их плодородия, экологических основ охраны почв, - овладения основными методами качественного и количественного химического анализа, методами проведения стандартных испытаний по определению показателей механических и агротехнических свойств почв и применения удобрений
<b>260000 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ПРОДУКТОВ И ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ТОВАРОВ</b>			
260200 Продукты питания животного происхождения (квалификация (степень) бакалавр)	Профессиональный цикл Базовая (общепрофессиональная) часть Учебные дисциплины: Биологическая безопасность пищевых систем	Набор тест-систем: «Свежесть мяса», «Пероксидаза», «Свежесть рыбы», «Сода в молоке».	Набор предназначен для выработки профессиональных умений определения качества сырья, полуфабрикатов, готовой продукции
<b>280000 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ПРИРОДООБУСТРОЙСТВО И ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ</b>			
280100 Природообустройство и водопользование (квалификация (степень) бакалавр)	Цикл Б2. Математический и естественнонаучный цикл Базовая часть Учебные дисциплины: Химия Гидрология	- Набор «Основы аналитической химии», - Набор для лабораторных работ «Неорганическая химия», - Набор для лабораторных работ «Органическая химия», - Набор химических средств	Наборы предназначены для: - обеспечения усвоения знаний основных законов химии, освоения методов качественного и количественного анализа, - обеспечения освоения знаний: состав атмосферы, роль почвы в биосферных процессах, факторы и условия почвообразования, типы и свойства почв,

<b>Направление подготовки</b>	<b>Учебные циклы и перечень дисциплин</b>	<b>Наименование оборудования</b>	<b>Назначение</b>
	Гидрогеология Почвоведение	для оценки качества воды «НХС-вода», - Набор химических средств для оценки качества воздуха «НХС-Воздух», - Комплект приборов для определения параметров проб воды, - Полевая комплектная лаборатория исследования воды и почвенных вытяжек «НКВ» в комплекте с набором-укладкой для фотоколориметрирования «Экотест-2020К»	основные почвенные процессы, строение и свойства почв, глобальные проблемы окружающей среды, - овладения умениями определения химических показателей.
	Профессиональный цикл. Базовая (общепрофессиональная) часть  Учебные дисциплины: Водохозяйственные системы и водопользование. Организация и технология работ по природообустройству и водопользованию	Полевая комплектная лаборатория исследования воды и почвенных вытяжек «НКВ» в комплекте с набором-укладкой для фотоколориметрирования «Экотест-2020К»	Наборы предназначены для: - обеспечения усвоения знаний: мероприятия по поддержанию качества вод, методы контроля выполнения работ по природообустройству и водопользованию, - овладения методами гидрохимических расчетов

<b>Направление подготовки</b>	<b>Учебные циклы и перечень дисциплин</b>	<b>Наименование оборудования</b>	<b>Назначение</b>
280400 Прикладная гидрометеорология (квалификация (степень) бакалавр)	<p>Б2. Математический и естественнонаучный цикл. Базовая часть. Учебные дисциплины: Химия Экология</p> <p>Б3. Профессиональный цикл, базовая (общепрофессиональная часть) Учебные дисциплины: Физика атмосферы, океана и вод суши Методы и средства гидрометеорологических измерений</p>	Комплект контрольного оборудования для лаборатории «Безопасность жизнедеятельности и экология «БЖЭ-4»	Комплект предназначен для: - обеспечения усвоения знаний: принципов рационального использования природных ресурсов, - овладения умениями анализировать химические процессы, происходящие в атмосфере и гидросфере, оценивать меру их экологической опасности, использовать современные методы и средства контроля загрязнения, проводить фоновый мониторинг загрязнения
280700 Техносферная безопасность (квалификация (степень) бакалавр)	Профессиональный цикл. Базовая (общепрофессиональная) часть. Учебные дисциплины: Безопасность жизнедеятельности	Комплект контрольного оборудования для лаборатории «Безопасность жизнедеятельности и экология «БЖЭ-3»	Комплект предназначен для выработки умений идентифицировать основные опасности среды обитания человека, пользоваться основными средствами контроля качества среды обитания

**Комплексное оснащение  
образовательных учреждений  
(ДОУ. Школы. Училища. Лицеи. Колледжи. Техникумы. ВУЗы)  
Учебное, лабораторное и медицинское оборудование  
Кабинетная, лабораторная и офисная мебель  
Организационная и бытовая техника  
Спортивный и хозяйственный инвентарь**

**(Поставка. Установка. Подключение. Обучение. Сервисное обслуживание)**

Научно-производственное объединение **ЗАО «Крисмас+»** одна из ведущих отечественных компаний в области комплексного оснащения образовательных учреждений всех уровней, начиная от дошкольного и заканчивая высшим профессиональным образованием.

**ЗАО «Крисмас+»** - активный участник Межгосударственной ассоциации разработчиков и производителей учебной техники (МАРПУТ), вот уже 20 лет объединяющей и координирующей работу более 30 предприятий разрабатывающих, производящих и поставляющих учебное оборудование.

Коллектив **ЗАО «Крисмас+»** работает с 1995 года. За это время мы неоднократно принимали участие в оснащении образовательных учреждений не только г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области, но и других регионов Российской Федерации и стран ближнего зарубежья.

Наши методисты в этом году в третий раз подтвердили аккредитацию зарегистрированного при Учебном центре компании Регионального специализированного органа по сертификации образовательных услуг в системе сертификации средств обучения и образовательных услуг «Учсерт» при Российской академии образования (РАО). Аттестат №RU.ИОСО.110006 01.02. 2012 г.

Учитывая высокое и стабильное качество оказываемых компанией услуг и производимой продукции, область аккредитации в этот раз существенно расширена - от обучения педагогических кадров, студентов и школьников до аттестации учебных кабинетов. Это позволяет нам выполнять оснащение образовательных учреждений на самом современном уровне.

**Наши преимущества:**

- собственное производство учебного оборудования, а также лабораторной, кабинетной, офисной и специальной мебели;
- собственный учебный центр;
- широчайший выбор поставляемого оборудования;
- поставляемое оборудование многократно апробировано и соответствует требованиям действующих государственных образовательных стандартов, сертифицировано, методически обеспечено и рекомендовано к использованию в педагогическом процессе;
- отлаженная система контроля качества производимой и поставляемой продукции;
- штат высокопрофессиональных и опытных сотрудников, имеющих опыт работы на этом сегменте рынка более 20 лет, способных оперативно оказывать консалтинговые и сервисные услуги;
- добросовестное исполнение взятых на себя обязательств.

**Мы всегда открыты для сотрудничества!**



Формат 60×88 1/16.  
Бумага офсетная № 1. Тираж 1000 экз.

**Издательский отдел ЗАО «Крисмас+»**

191119, Санкт-Петербург, ул. Константина Заслонова, д. 6  
Тел/факс (812) 575-50-81, 575-57-91  
Факс (812) 325-34-79  
e-mail: [info@christmas-plus.ru](mailto:info@christmas-plus.ru)





**ЗАО «Крисмас+»**

191119, Санкт-Петербург, ул. Константина Заслонова, д. 6

тел./факс (812) 575-50-81, 575-57-91

Факс: (812) 325-34-79 (круглосуточно)

E-mail: *info@christmas-plus.ru*

*крисмас.рф*

**Общественное учреждение**

**«Учебное оборудование»**

191119, Санкт-Петербург, ул. Константина Заслонова, д. 6

тел./факс (812) 575-55-43, 575-54-07

E-mail: *lab@christmas-plus.ru*

*www.schoolkabinet.ru*

**Эксклюзивный дилер в Москве и Московском регионе:**

**ЗАО НПО «Крисмас Центр»**

109316, Москва, Остаповский проезд, д. 13,

1 строение, 1 этаж

тел./факс (495) 795-24-98

E-mail: *christmasplus@mtu-net.ru*

*www.ccenter.msk.ru*

***www.christmas-plus.ru***