

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Красноярский государственный аграрный университет»**

Институт агроэкологических технологий  
Кафедра «Экология и природопользование»

**СОГЛАСОВАНО:**

Директор института  
"17" 04 2023 г.

Келер В.В.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Ректор Пыжикова Н.И.  
"26" 05 2023 г.

**Рабочая программа учебной практики по ПМ.04**

ФГОС СПО

по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных  
комплексов  
(код, наименование)

Курс 1

Семестр 2

Форма обучения очная

Квалификация выпускника Техник-эколог

Срок освоения ОПОП: 1 год 10 мес.

Красноярск, 2023

Составитель: Коротченко Ирина Сергеевна, преподаватель  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«20» 02 2023г.

Рецензент: Шепелев Игорь Иннокентьевич, док.техн. наук, директор ООО «ЭКО Инжиниринг»

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«20» 02 2023г.

Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.08.2022 № 790 (зарегистрированным Министерством Юстиции Российской Федерации 03.10.2022 № 70345)

Программа обсуждена на заседании кафедры «Экология и природопользование» протокол № 7 от «16» марта 2023г.

Зав. кафедрой Коротченко И.С., к.б.н., доцент

«16» марта 2023г

### **Лист согласования рабочей программы**

Программа принята методической комиссией института агроэкологических технологий протокол № 7 «21» марта 2023 г.

Председатель методической комиссии Иванова Т.С., канд. техн. наук, доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«21» марта 2023 г.

Зав. выпускающей кафедры по специальности 20.02.01 – «Экологическая безопасность природных комплексов» Коротченко Ирина Сергеевна, канд. биол. наук, доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«21» марта 2023 г.

\* - В качестве рецензентов могут выступать работодатели, вузы по профилю, НИИ

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>АННОТАЦИЯ.....</b>	<b>4</b>
<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ ОСВОЕНИЯ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП.....</b>	<b>6</b>
<b>3. ФОРМЫ, МЕСТО, СПОСОБ И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>6</b>
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>7</b>
<b>5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ .....</b>	<b>7</b>
<b>6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ .....</b>	<b>8</b>
<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>8</b>
<b>7.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....</b>	<b>8</b>
<b>7.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....</b>	<b>9</b>
<b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>13</b>

## Аннотация

Учебная практика по профессиональному модулю ПМ.04 входит в ПМ.04 «Освоение одной или нескольких профессий рабочих или должностей служащих» профессионального цикла дисциплин учебного плана обучающихся по специальности 20.02.01 «Экологическая безопасность природных комплексов». Студенты проходят практику на 1 курсе во 2 семестре, форма контроля дифференцированный зачет. Вид практики - учебная. Способы проведения учебной практики – стационарная, проводится в компьютерных классах института агроэкологических технологий. Содержание учебной практики охватывает круг вопросов, связанных с общим представлением о будущей профессиональной деятельности.

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 1.1; ПК 1.2.; ОК 07, ПК 1.3.; ПК 1.4.; ОК 09, ПК –1.6.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 3.1. Общая трудоемкость учебной практики составляет– 36 часов.

### 1. Цели и задачи учебной практики. Компетенции, формируемые в результате ее освоения

**Цели учебной практики** – сформировать практические навыки изучения биологических объектов в среде обитания, освоение экспериментальных работ с использованием живых организмов в области мониторинга окружающей природной среды.

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, общие, профессиональные компетенции:

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

#### Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Экологический мониторинг окружающей среды

ПК 1.1.	Выбирать методы и средства для проведения экологического мониторинга окружающей среды
ПК 1.2.	Эксплуатировать средства наблюдения, приборы и оборудование для проведения экологического мониторинга окружающей среды
ПК 1.3.	Проводить экологический мониторинг окружающей среды
ПК 1.4.	Обрабатывать экологическую информацию, в том числе с использованием компьютерных технологий
ПК 1.5.	Давать экономическую оценку воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду
ПК 1.6.	Составлять отчетную документацию о состоянии окружающей среды

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	<p>планирования и организации наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха, водных объектов и почвы;</p> <p>выбора оборудования, приборов контроля, аналитических приборов и проведения химического анализа атмосферного воздуха, воды и почвы;</p> <p>сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования и ведения баз данных загрязнения окружающей среды, в том числе с использованием компьютерных технологий;</p> <p>выполнения экономических расчетов для оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду;</p> <p>составление отчетной документации о состоянии окружающей среды.</p>
Уметь	<p>планировать и организовывать наблюдения за уровнем загрязнения атмосферного воздуха;</p> <p>планировать и организовывать наблюдения за уровнем загрязнения водных объектов;</p> <p>планировать и организовывать наблюдения за уровнем загрязнения почвы;</p> <p>выбирать оборудование и приборы для экологического мониторинга;</p> <p>эксплуатировать аналитические приборы и технические средства контроля качества окружающей среды;</p> <p>проводить работы по экологическому мониторингу атмосферного воздуха, природных вод и почвы;</p> <p>отбирать пробы воздуха, воды и почвы, подготавливать их к анализу и проводить качественный и количественный анализ отобранных проб;</p> <p>проводить химический анализ пробы объектов окружающей среды;</p> <p>находить информацию для сопоставления результатов с нормативными показателями;</p> <p>использовать специализированное программное обеспечение для обработки данных;</p> <p>заполнять формы предоставления информации о результатах наблюдений.</p>
Знать	<p>виды экологического мониторинга;</p> <p>основные средства экологического мониторинга;</p> <p>задачи и цели природоохранных органов управления и надзора;</p> <p>основные виды и источники загрязнения природной среды, классификацию загрязнителей;</p> <p>программы наблюдений за состоянием природной среды;</p> <p>методы и средства контроля загрязнения окружающей среды;</p>

	<p>типы оборудования и приборы экологического контроля, требования к ним и области их применения;</p> <p>современную химико-аналитическую базу государственной сети наблюдений за качеством природной среды и перспективах ее развития;</p> <p>принцип работы аналитических приборов;</p> <p>правила и порядок отбора проб в различных средах;</p> <p>методики проведения химического анализа проб объектов природной среды;</p> <p>нормативные документы по предельно допустимым концентрациям сбросов, выбросов и загрязнения почв;</p> <p>методики расчета предельно допустимых концентраций и предельно допустимых выбросов;</p> <p>порядок, сроки и формы предоставления информации о состоянии окружающей среды в заинтересованные службы и организации;</p> <p>критерии и оценка качества окружающей среды;</p> <p>экологические последствия загрязнения окружающей среды вредными веществами;</p> <p>правила и нормы охраны труда при выполнении работ по экологическому мониторингу.</p>
--	---

## **2. Место учебной практики в структуре ОПОП**

Основой для освоения учебной практики являются знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплин профессионального модуля 1 ОПОП по специальности 20.02.01 – Экологическая безопасность природных комплексов: «Экологический мониторинг окружающей среды».

## **3. Формы, место, способ и время проведения учебной практики**

Основу учебной практики «УП.04.01 Учебная практика (ПМ.04)» составляют экскурсии (отбор образцов почвы и растений) и работа в лаборатории. Практика проводится в окрестностях района Ветлужанка и в лаборатории экологических исследований (ауд. 4-11).

**Способ проведения практики** – стационарная практика.

**Форма проведения** - дискретно: по видам практик - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса на соответствующий учебный год. Студент должен прибыть на кафедру «Экология и природопользование» Института агроэкологических технологий к началу учебной практики. Перед началом практики проводится организационное собрание студентов. На собрании преподаватель кафедры «Экология и природопользование», назначенный руководить практикой проводит инструктаж о порядке и особенностях прохождения практики и технике безопасности в лабораториях кафедры «Экология и природопользование».

На организационном собрании рассматриваются вопросы:

- цели и задачи практики;
- о сроках и месте практики;
- знакомство с программой практики;
- условия для получения промежуточной аттестации.

В последний день окончания сроков практики студент должен получить зачет с оценкой (дифференцированный зачет). Студенты, не выполняющие программу практики по уважительной причине, направляются на практику и проходят ее в свободное от учебы

время. Студенты, не выполняющие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из университета как имеющие академическую задолженность.

#### 4. Структура и содержание учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики «УП.04.01 Учебная практика (ПМ.04)» составляет 36 часов, их распределение по видам работ представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Распределение трудоемкости учебной практики по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	нед.	час.
Общая трудоемкость учебной практики по учебному плану	1	36
Вид контроля	дифференцированный зачет	

Структура и содержание этапов практики отражены в таблице 2.

Таблица 2 – Тематический план

№	Раздел практики	Виды работ на практике (в часах)/ауди торные	Формы контроля
1.	Раздел 1. Подготовительный этап Организационное собрание, инструктаж по ТБ, правила поведения в лаборатории	2/2	Зачет с оценкой
2.	Раздел 2. Организация экологического контроля	12/12	опрос, зачет с оценкой
3.	Раздел 3. Выполнение задания: Отбор проб. Подготовка Проб. Проведение исследований; Ведение дневника..	12/12	опрос, зачет с оценкой
4.	Раздел 4. Отчетный этап. Разработка системы обращения и учета отходов	10/10	зачет с оценкой
ИТОГО		36	

Во время прохождения учебной практики предусмотрены следующие виды организации работы студентов:

**Групповая работа:** проведение экскурсий, работа в лаборатории.

**Индивидуальная работа:** каждый студент ведет дневник учебной практики и выполняет индивидуальные задания.

#### 5. Образовательные технологии, используемые в учебной практике

Основными применяемыми технологиями обучения, которые реализуются при прохождении практики, являются технологии включенного наблюдения, проблемного обучения, технологии оценивания учебных достижений, а также метод проектов – система

обучения, при которой студенты овладевают компетенциями в процессе планирования и выполнения несложных практических заданий (поручений, даваемых руководителем практики от организации). Применение метода проектов в обучении невозможно без привлечения исследовательских методов, таких как – определение проблемы, вытекающих из нее задач исследования; выдвижения гипотезы их решения, обсуждения методов исследования; без анализа полученных данных.

Студенты в собственной практической деятельности используют разнообразные научно-исследовательские и образовательные технологии: современные средства оценивания результатов обучения, проектный метод, ролевые и деловые игры, дискуссии, практические и лабораторные работы. При выполнении научно-исследовательской составляющей практики студенты знакомятся с логикой и особенностями научного исследования в контексте управленческих дисциплин, используют его разнообразные теоретические методы (сбор первичных материалов, их обработка, чтение, анализ и синтез, конспектирование, компилирование, реферирование, составление резюме), самостоятельная работа (работа над рукописью, написание отчета по практике), эмпирические методы (наблюдение, анкетирование, тестирование, эксперимент и др.). При этом используются разнообразные технические устройства и программное обеспечение информационных и коммуникационных технологий.

## **6. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций**

Промежуточным контролем знаний, умений и навыков по учебной практике является зачет с оценкой. Дифференцированный зачет проводится в устной форме. Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы преподавателем, ведущим занятия по практике в следующих формах: опрос; отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) В случае получения студентом неудовлетворительной оценки или неявки на промежуточный контроль, ликвидация образовавшейся задолженности осуществляется в установленные сроки согласно утвержденного «Графика ликвидации академических задолженностей».

Критерии оценивания зачёта приведены в фонде оценочных средств к данной практике.

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики**

### **7.1. Основная литература**

1. Латышенко, К. П. Технические измерения и приборы в 2 т. Том 2 в 2 кн. Книга 1 : учебник для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 292 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10694-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456775> (дата обращения: 24.02.2021).

2. Латышенко, К. П. Технические измерения и приборы в 2 т. Том 2 в 2 кн. Книга 2 : учебник для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 232 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10696-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456776> (дата обращения: 24.02.2021).

3. Латышенко, К. П. Мониторинг загрязнения окружающей среды : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14372-0. — Текст: электронный // Образовательная



платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469747> (дата обращения: 24.02.2021).

## 7.2. Дополнительная литература

1. Федоров, А.А. Методы химического анализа объектов природной среды: [учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Химия" в области образования и педагогики] / А. А. Федоров, Г. З. Казиев, Г. Д. Казакова. - М. : КолосС, 2008. - 117 с.

2. Колесников, Е. Ю. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности : учебник и практикум для вузов / Е. Ю. Колесников, Т. М. Колесникова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 469 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09296-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468928> (дата обращения: 24.02.2021).

3. Новоселова, Н. В. Методы контроля и приборного обеспечения при организации мониторинга: лабораторный практикум / М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т ; сост. Н. В. Новоселова. - Красноярск : КрасГАУ, 2011. - 53 с.

### Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)

1. Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ на платформе LMS Moodle - <https://e.kgau.ru/>
2. Научная библиотека Красноярский ГАУ - <http://www.kgau.ru/new/biblioteka/>
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - <http://elibrary.ru/>
4. СПС «КонсультантПлюс» - <http://www.consultant.ru/>
5. Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com>
6. Электронная библиотечная система «Юрайт» - <http://www.biblio-online.ru/>
7. Сайт Министерства сельского хозяйства РФ - <http://mcx.ru/>
8. Министерство сельского хозяйства Красноярского края - <http://krasagro.ru/>
9. Mnr.gov.ru: Портал министерства природных ресурсов и экологии РФ: сайт.- Москва, URL:<http://www.mnr.gov.ru/>
10. Zakonrf.info.ru: Правовая навигационная система «Кодексы и законы РФ»: сайт.- Москва, URL:<http://www.zakonrf.info/>
11. ГОСТ 12.1.014-84 Воздух рабочей зоны. Метод измерения концентраций вредных веществ индикаторными трубками: национальный стандарт РФ: издание официальное: введен впервые Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 14.12.1984 №4362: дата введения: 01.01.1986: с изменениями 01.03.1996. – URL: <http://files.stroyinf.ru/Data1/6/6047/>
12. СанПиН 2.1.4.1074-01.: Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения: введен Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 26.09.2001 №24: с изменениями 02.04.2018. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/901798042>
13. Сборник методик и инструктивных материалов по количественному химическому анализу природных и очищенных сточных вод: ПНДФ 14.1: 2. 108- 97: введен Постановлением Государственного комитета РФ по охране окружающей среды от 21.03.1997: с изменениями 01.01.2018. – URL: <https://standartgost.ru/g/>

#### **Информационно- поисковые системы:**

- Google <http://www.google.com>
- Yandex <http://www.yandex.ru>
- Rambler <http://www.rambler.ru>

## Программное обеспечение

1. Операционная система Windows (академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008).
2. Офисный пакет приложений Microsoft Office (академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008).
3. Программа для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF – Acrobat Professional (образовательная лицензия № СЕ0806966 от 27.06.2008).
4. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security (лицензия № 1800-191210-144044-563-2513 от 10.12.2019).
5. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (договор сотрудничества № 20175200206 от 01.06.2016).
6. Справочная правовая система «Гарант» (учебная лицензия, договор №129-20-11 от 01.01.2012).

## КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра «Экология и природопользование» 20.02.01 – «Экологическая безопасность природных комплексов» Учебная практика по ПМ 4  
практика Количество студентов 25      Общая трудоемкость дисциплины: 36 час.

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
<b>Основная</b>										
ПЗ	Технические измерения и приборы в 2 т. Том 2 в 2 кн. Книга 1: учебник для среднего профессионального образования	Латышенко, К.П.	Москва: Издательство Юрайт	2020		+			25	<a href="https://urait.ru/bcode/456775">https://urait.ru/bcode/456775</a>
ПЗ	Технические измерения и приборы в 2 т. Том 2 в 2 кн. Книга 2: учебник для среднего профессионального образования	Латышенко, К.П.	Москва: Издательство Юрайт	2020						<a href="https://urait.ru/bcode/456776">https://urait.ru/bcode/456776</a>
ПЗ	Мониторинг загрязнения окружающей среды: учебник и практикум для среднего профессионального образования	Латышенко, К. П.	Москва: Издательство Юрайт	2021		+			5	<a href="https://urait.ru/bcode/469747">https://urait.ru/bcode/469747</a>
<b>Дополнительная</b>										
ПЗ	Методы химического анализа объектов природной среды: учебник	Федоров, А.А.	М.: КолосС	2008	+		+		5	20
ПЗ	Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности: учебник и практикум для вузов	Колесников, Е. Ю.	Издательство Юрайт, 2021							<a href="https://urait.ru/bcode/468928">https://urait.ru/bcode/468928</a>

ПЗ	Методы контроля и приборного обеспечения при организации мониторинга: лабораторный практикум	Новоселова, Н.В.	Красноярск: КрасГАУ	2011	+	+	+		5	2+ИРБИС 64+
----	--	------------------	------------------------	------	---	---	---	--	---	----------------

Директор Научной библиотеки

Зорина Р.А.

## 8. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Реализация программы производственной практики (по профилю специальности) предполагает наличие (табл. 10).

Таблица 10

Аудиторный фонд	Местоположение
<p>Учебная аудитория, <b>Лаборатория «Аналитическая химия»:</b>                      Лабораторные столы на группу обучающихся,                      стулья на группу обучающихся,                      доска для учебного класса,                      стол с ящиками для хранения,                      кресло офисное.                      Столы, стулья, доска, стенды, лабораторная посуда, реактивы.                      Оборудование: Центрифуга лабораторная клиническая ОПн-3, Нитрат-тестер СОЭКС-Экотестер 2, Ионмер лабораторный И-160, Рефрактометр ИРФ-464, рН-метр-милливольтметр. рН-150М, Спектрометр КФК-3КМ. Плитка электрическая. Технические весы. Аналитические весы. Лабораторная химическая посуда общего и специального назначения.</p>	<p>660130, Российская Федерация, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой, д. 44 «И», 74,3 кв. м., помещение 6</p>
<p><b>Мастерская «Учебная метеорологическая станция»:</b>                      Рабочее место преподавателя (стол, стул офисный);                      Рабочие места обучающихся: столы ученические – 29 шт., стулья – 29 шт.;                      Доска маркерная– 1 шт.;                      АРМ с подключением к сети «Интернет» – 14 шт.: Компьютер Core2Duo E7400/ESC/2Gb/DVD, мон.21,5 Samsung 2233SN – 13 шт., Компьютер в сборе: сист.блок Dero Neos, мон. LG 23" 2101040239 – 1 шт.;                      Комплект мультимедийного оборудования – 1 шт.: ноутбук Acer Aspire 5, переносной экран на треноге Medium Professional, переносной проектор Epson EB-X8 2500 со встроенными динамиками;                      учебно-наглядные пособия.                      Приборы и оборудование для проведения метеорологических наблюдений за скоростью ветра                      Приборы и оборудование для проведения метеорологических наблюдений за направлением ветра                      Приборы и оборудование для проведения метеорологических наблюдений за температурой воздуха (психрометрическая будка, лесенка, термометр метеорологический ртутный максимальный, термометр метеорологический спиртовой минимальный, гигрометр)                      Приборы и оборудование для проведения наблюдений за температурой почвы (термометр метеорологический почвенный)                      Приборы и оборудование для проведения наблюдений за атмосферным давлением (барометр)                      Приборы и оборудование для проведения наблюдений за облачностью                      Приборы и оборудование для проведения наблюдений за атмосферными осадками (осадкомер, pluviограф).</p>	<p>660130, Российская Федерация, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой, д. 44 «И», 56,7 кв. м., помещение 14</p>
<p><b>Мастерская «Учебная гидрологическая станция»:</b>                      Рабочее место преподавателя (стол, стул офисный);                      Рабочие места обучающихся: столы ученические – 29 шт., стулья – 29 шт.;                      Доска маркерная– 1 шт.;                      АРМ с подключением к сети «Интернет» – 14 шт.: Компьютер Core2Duo E7400/ESC/2Gb/DVD, мон.21,5 Samsung 2233SN – 13 шт., Компьютер в сборе: сист.блок Dero Neos, мон. LG 23" 2101040239 – 1 шт.;                      Комплект мультимедийного оборудования – 1 шт.: ноутбук Acer Aspire 5, переносной экран на треноге Medium Professional, переносной проектор Epson EB-X8 2500 со встроенными динамиками;                      учебно-наглядные пособия.                      Приборы для измерения глубин (глубиномер)                      Приборы для измерения скорости течения (Вертушка гидрометрическая)                      Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб</p>	<p>660130, Российская Федерация, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой, д. 44 «И», 56,7 кв. м., помещение 14</p>

<p>природных вод Плавсредства (лодки) Спасательные средства</p>	
<p><b>Помещение для самостоятельной работы:</b> Рабочее место преподавателя (стол, стул офисный) Рабочие места обучающихся: столы компьютерные ученические – 14 шт., стулья – 14 шт.; Доска меловая – 1 шт., АРМ с подключением к сети «Интернет» – 11 шт: Компьютер Cel3000 MB Giga-bit GA-81915PC DUO s775 17"Samsung и др. внешними периферийными устройствами.</p>	<p>660130, Российская Федерация, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой, 44 «И», 37,8 кв. м., помещение 49</p>

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на учебную программу учебной практики по ПМ.04**  
**для студентов по специальности 20.02.01 «Экологическая**  
**безопасность природных комплексов»**

Составителем программы является Коротченко И.С., канд. биол. наук, доцент кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО Красноярского ГАУ. Программа составлена на основании ФГОС СПО по специальности 20.02.01 – «Экологическая безопасность природных комплексов».

Программа содержит все необходимые разделы. Учебная практика реализуется в институте агроэкологических технологий кафедрой экологии и природопользования. Требования к производственной практике составлены по требованиям ФГОС СПО по специальности 20.02.01 – «Экологическая безопасность природных комплексов».

Содержание программы обеспечивает возможность приобретения теоретических и практических знаний в области профессиональных действий по проведению мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий. Согласно программе, предполагается изучение вопросов, связанных с мониторингом окружающей природной среды. Общие и профессиональные компетенции соотносятся с материалом практики. Проведение практики ведется с применением современных видов образовательных технологий.

Материально-техническое и методическое обеспечение практики свидетельствует о возможности достижения необходимого базового уровня подготовки студентов обучающихся по специальности 20.02.01 – «Экологическая безопасность природных комплексов».

Считаю, что данная программа может быть использована для организации учебного процесса при подготовке студентов обучающихся по специальности 20.02.01 – «Экологическая безопасность природных комплексов».

Директор ООО «ЭКОИнжиниринг»,  
док.тех.наук

Шепелев И.И.

