

**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 Келер В.В.
"17" 04 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор Пыжикова Н.И.
"26" 05 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа производственной практики по ПМ.03

ФГОС СПО

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

Курс 2

Семестр 4

Форма обучения очная

Квалификация выпускника Техник-эколог

Срок освоения ОПОП: 1 год 10 мес.

Красноярск, 2023

Красноярск, 2023

Составитель: Злотникова Олеся Владиславовна, преподаватель
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«20» 02 2023г.

Рецензент: Рецензент: Шабалина О.М., к.б.н., доц. кафедры экологии и природопользования СФУ

(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

АННОТАЦИЯ	4
1. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП	4
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ ОСВОЕНИЯ	4
3. ФОРМЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	12
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	12
5. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ	15
6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	
8.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	16
.....	16
8.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	16
8.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА	17
8.4. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	17

АННОТАЦИЯ

Производственная практика по профессиональному модулю ПМ.03 «Управление отходами» профессиональной подготовки студентов по специальности 20.02.01 «Экологическая безопасность природных комплексов», квалификация «Техник-эколог», проводится на 2 курсе в 4 семестре, форма контроля дифференцированный зачет.

Производственная практика реализуется в центре подготовки специалистов среднего звена кафедрой Экологии и природопользования. Вид практики – производственная. Способы проведения производственной практики – выездная, проводится на предприятиях края.

Содержание производственной практики охватывает следующие этапы: 1. организационно-технические вопросы, 2. работа над выполнением индивидуального задания по практике, 3. подготовка отчета по практике. 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, ОК 07, ОК 09; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.

Общая трудоемкость производственной практики составляет 36 часов.

1. Место практики в структуре образовательной программы

Практика является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов и представляет собой вид занятий, ориентированных на профессиональные виды деятельности, проводится во 2 и 4 семестрах. Содержание программы производственной практики (по профилю специальности) опирается на знания, умения и навыки, полученные студентами при освоении дисциплины «Организация учета и контроля обращения с отходами».

Программа производственной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании с целью повышения квалификации, переподготовки и при освоении профессии рабочего «Пробоотборщик» при наличии среднего общего образования.

Знания и практические навыки, полученные при прохождении практики, используются в профессиональной деятельности выпускника.

2. Цели и задачи практики. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель производственной (по профилю специальности) практики - закрепление теоретических знаний и практическое знакомство с производством, приобретение студентами навыков инженерно-технологической работы на производстве и таким образом навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

Задачами производственной (по профилю специальности) практики являются знакомство с общеинженерными службами предприятия, с особенностями технологий, организацией и ведением технологического процесса на предприятии, механизацией и автоматизацией технологических операций.

Требования к результатам практики:

Процесс прохождения практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ОПОП по данной специальности.

В результате прохождения производственной практики у обучающего должны быть развиты общие и профессиональные компетенции.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>

	деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
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	Умения: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды,	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности

	ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	<p>Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>

Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Организация учета и контроля обращения с отходами	ПК 3.1. Осуществлять сбор информации для расчета количественных показателей отходов	<p>Владение навыками: проведения паспортизации отходов; проведения учета отходов в электронном и бумажном виде; проведение контроля за накоплением, утилизацией, обезвреживанием и размещением отходов на территории; расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду, в части размещения отходов;</p> <p>Умения: определять виды и количество отходов, подлежащих утилизации и обезвреживанию; контролировать соблюдение норматива предельного накопления отходов на территории организации и своевременный вывоз отходов;</p>
	ПК 3.2. Осуществлять организацию учета обращения с отходами	
	ПК 3.3. Выполнять экономический расчет оплаты за отходы	

3. Формы, место и время проведения производственной (по профилю специальности) практики

Производственная практика (по профилю специальности) представляет собой работу студента на предприятии под общим руководством квалифицированного специалиста, назначенного дирекцией предприятия и методическим руководством преподавателя кафедры «Экология и природопользование» института Агроэкологических технологий Красноярского ГАУ.

Производственная практика (по профилю специальности) организуется на предприятиях, с которыми заключены прямые двухсторонние договоры на проведение практик. Время проведения: после окончания аудиторных занятий 4 семестр (по 36 ч) в весенне-летний периоды.

Студенты должны прибыть на предприятие и выбыть в сроки указанные, в направлении на практику.

В течение практики, студенты обязаны вести дневник, в котором необходимо ежедневно записывать в кратком, ясном изложении сведения о проделанной в течение рабочего дня.

Практика студентов университета, является составной частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования и представляет собой одну из форм организации учебного процесса, заключающуюся в профессионально-практической подготовке обучающихся на базах практики, содействует закреплению теоретических знаний, установлению необходимых деловых контактов института с предприятиями, организациями и учреждениями.

Практика в организациях осуществляется на основе договоров между институтом и организациями о прохождении практики студентов, а также по ходатайству предприятия (организации).

Способы проведения практики по профилю специальности:

- выездная практика;
- стационарная практика.

Местом проведения практики промышленные предприятия и организации, работающие по передовым технологиям и оснащенные современным технологическим оборудованием.

Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса на соответствующий учебный год.

Студент должен явиться на практику в срок, в соответствии с графиком учебного процесса подготовки студентов по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

Перед этим на собрании студентов приглашенный специалист из отдела охраны труда, проводит инструктаж о порядке и особенностях прохождения практики по специальности и технике безопасности на предприятиях.

На организационном собрании рассматриваются вопросы:

- цели и задачи практики;
- о сроках практики и необходимых документах (паспорт, санитарная книжка, трудовая книжка (для имеющих), программа);
- режима и распределения на рабочие места;
- руководства практикой от предприятия;
- руководства практикой от кафедры «Экология и природопользование»;
- ведения дневника;
- требований к отчету и его защите.

Общее руководство практикой по специальности осуществляется руководителем - преподавателем кафедры, назначенным приказом ректора университета. Этот руководитель от кафедры решает организационные вопросы - обеспечивает научно-методическое руководство и контроль за выполнением плана практики. За месяц до проведения практики по специальности ее руководитель осуществляет распределение студентов по местам ее прохождения. Каждому студенту руководитель определяет

объекты практики, устанавливает связь с руководством предприятий, согласовывает условия и тематику индивидуальных занятий.

Прохождение практики может быть индивидуальным или групповым, согласно договорам или ходатайствам с предприятиями (организациями).

Основанием для приема студентов на практику являются договора или ходатайства с предприятиями о проведении практики и приказ ректора университета. Руководство практикой на производстве осуществляется специалистами данного предприятия.

Студенты могут самостоятельно, по согласованию с руководителем практики и оформлением соответствующих документов, выбрать предприятие для ее прохождения, которое отвечает требованиям программы практики по профилю специальности. Если студент к моменту начала прохождения практики имеет контракт на трудоустройство с работодателем - организацией, то ему предлагается проходить практику по профилю специальности в этой организации на конкретном рабочем месте. При наличии вакантных должностей на предприятиях студенты могут зачисляться на них на период прохождения практики в том случае, если работа выполняется в соответствии с программой.

При прохождении практики студент обязан:

- полностью выполнить задания по программе практики, выданные кафедрой;
- подчиняться действующим правилам внутреннего трудового распорядка предприятия;

- изучать и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и личной гигиены;

- активно участвовать в трудовой и общественной жизни коллектива предприятия, присутствовать на «планерках» и производственных совещаниях, показывать образец дисциплинированности, организованности и ответственного отношения к прохождению практики;

- соблюдать сроки прохождения практики и не покидать базу практики без уважительных причин;

- ежедневно обрабатывать собранный материал и вести дневник практики;

- составить отчет о практике, который должен быть подписан руководителем практики от предприятия и заверен печатью, а также получить характеристику.

В последний день практики студент должен представить на кафедру руководителю составленный дневник и отчет с предприятия, с подписью и печатью предприятия.

Руководитель практики от предприятия обязан:

- обеспечить проведение инструктажа по охране труда и технике безопасности (руководитель несет ответственность за несчастные случаи со студентами в период прохождения практики);

- контролировать соблюдение студентами производственной дисциплины и сообщать руководителю практики от университета о всех случаях нарушения студентами правил внутреннего распорядка и наложенных на него дисциплинарных взысканиях;

- проверить отчет и дать оценку работы студента, отразив это в характеристике. Он организует экскурсии студентов по цехам (отделениям) консультирует по программе практики, предоставляет материалы для написания отчета, знакомит студента с местом его возможной будущей работы и коллективом подразделения, разъясняет должностные права и обязанности.

Руководитель практики по специальности от предприятия имеет право отстранить от прохождения практики студента, нарушившего внутренний распорядок работы предприятия. По согласованию с руководителем практики от университета он может корректировать тему индивидуального задания на практику.

Руководитель практики от университета, назначаемый приказом ректора, обязан:

- рассказать об особенностях конкретного предприятия;
- выдать тему индивидуального задания (с изложением рекомендаций по его выполнению);

- составить примерный план распределения рабочего времени студента;

- проверять ход выполнения графика практики;

- оказывать необходимую методическую и организационную помощь;
- консультировать студентов по всем вопросам практики;
- регулярно контролировать условия прохождения практики студентами на данном предприятии.

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. Форма и вид отчетности студентов о прохождении практики определяется выпускающей кафедрой с учетом требований ФГОС.

Реализация программы производственной практики предполагает проведение практики на профильных предприятиях/организациях согласно заключенным договорам. Условием допуска студентов к производственной практике являются наличие документов по организации практики; заключенный договор о прохождении производственной практики.

Место проведения практики:

ФИЦ "Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук", ООО "Садовый центр Аграрного университета", ООО "Сады Семирамиды", ООО "Ингашский", ООО "Учебно-опытное хозяйство "Миндерлинское", АО "Красноярский трест инженерно-строительных изысканий", КГБОУ ДО "Красноярский краевой центр "Юннаты".

4. Структура и содержание производственной практики

Практика по профилю специальности проводится в 4 семестре в объеме 36 часов. Общая трудоемкость составляет 36 часов. Аттестация проводится в форме зачёта с оценкой.

Таблица 2 - Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике	Трудоемкость, часов		Формы контроля
			контактная работа	самостоятельная работа	
1	Подготовительный этап	Инструктаж по технике безопасности; Получение задания; Общее ознакомление с предприятием.	4		зачет с оценкой
2	Работа в первичных трудовых коллективах. Выполнение индивидуального задания	Выполнение задания: 2.1 Изучение должностных и производственных инструкций. 2.2 Изучение работы производственных подразделений 2.3 Изучение работы инженерных служб 2.4 Выполнение индивидуальных заданий Ведение дневника.	25		зачет с оценкой
3	Отчетный этап. Сбор и систематизация	3.1 Обобщение собранных материалов 3.2 Оформление отчета по		7	зачет с оценкой

материалов по производственной практике (по профилю специальности) (ПМ.03)	производственной практике (по профилю специальности). Зачет с оценкой			
ИТОГО		29	7	

5. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на производственной практике

В процессе прохождения практики используются научно-исследовательские и научно-производственные технологии (ознакомительные лекции, инструктаж по технике безопасности), так и технологии в активной и интерактивной формах (дистанционные, мультимедийные, разбор конкретных ситуаций, использование специализированных программных средств в решении производственных задач, тренинги, деловые игры и др.).

Так, в процессе организации практики руководителем от выпускающей кафедры применяются такие современные образовательные и научно-производственные технологии, как:

1. Мультимедийные технологии, для чего ознакомительные лекции и инструктаж студентов во время практики проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами. Это позволяет экономить время, затрачиваемое на изложение необходимого материала и увеличить его объем.

2. Дистанционная форма консультаций во время прохождения конкретных этапов производственной технологической практики.

3. Компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации информации, проведения расчетов и т.д.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на производственной практике

В процессе прохождения практики студенту рекомендуется использовать современные компьютерные системы, библиотечные ресурсы учебного заведения, программное обеспечение организации. Интернет-ресурсы. Также студентами могут быть использованы следующие технологии:

- сбор необходимой информации;
- первичная обработка полученных материалов;
- составление аналитических таблиц для отчёта;
- написание отчёта по практике, доклада и подготовка презентации для получения зачета. Отчетные документы оформляются согласно Приложениям А–Е.

Вопросы для подготовки к защите отчета по практике

1. Основные термины и определения, используемые в заданном технологическом процессе.

2. Описание схемы технологического процесса.

3. Формирование технологического процесса производства.

4. Структура управления предприятия.

5. Какие подобные предприятия имеются в данном регионе.

6. Основное сырье, на котором работает предприятие.

7. Основная продукция, которую выпускает предприятие.

8. Нормативно – техническая документация регламентирующая качество производства.

9. Объяснение одной из предложенных технологических схем производства.

7. Формы промежуточной аттестации (по итогам производственной практики)

Промежуточный контроль знаний, умений и навыков по практике (по профилю специальности) - зачет с оценкой. Зачет с оценкой 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.

Зачет с оценкой проводится в виде составления и защиты отчёта по практике. В последний день практики студент должен представить на кафедру руководителю составленный отчёт и дневник с предприятия, с подписью и печатью предприятия.

Требования к отчету по практики

- Титульный лист отчета;
- Содержание;
- Введение;
- Основная часть;
- Библиографический список.
- Приложения (при необходимости).
- Дневник вида практики (прилагается отдельно).

После окончания производственной практики (по профилю специальности) по каждому предприятию организуется защита отчета, где учитывается работа каждого студента группы (по 4-6 человек) во время прохождения практики и выполнения индивидуальных заданий, работы по дублированию ИТР, оценка отчета группы и индивидуальные оценки по контрольным вопросам во время защиты отчета. В результате студент получает итоговую оценку по каждому разделу практики, по которым выставляется (по пятибалльной шкале) окончательная оценка по производственной практике.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики

8.1. Основная литература

1. Бобович, Б. Б. Управление отходами : учебное пособие / Б.Б. Бобович. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 107 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5b8d63759c9ad3.72943687. - ISBN 978-5-00091-568-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1200620>
2. Ветошкин, А. Г. Технические средства инженерной экологии. Краткий курс : учебное пособие для спо / А. Г. Ветошкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 424 с. — ISBN 978-5-8114-8140-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173129>
3. Ветошкин, А. Г. Технологии защиты окружающей среды от отходов производства и потребления : учебное пособие для спо / А. Г. Ветошкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-8144-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173126>

4. Харламова, М. Д. Управление твердыми отходами : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Д. Харламова, А. И. Курбатова ; под редакцией М. Д. Харламовой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12296-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476651>

5. Управление отходами производства и потребления : практикум / сост. В. П. Дьяков. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. - 128 с. - ISBN 978-5-4499-1310-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1910757>

6. Хорошавин, Л. Б. Основные технологии переработки промышленных и твердых коммунальных отходов : учебное пособие для СПО / Л. Б. Хорошавин, В. А. Беляков, Е. А. Свалов ; под редакцией А. С. Носкова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 219 с. — ISBN 978-5-4488-0514-1, 978-5-7996-2801-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87836>

8.2. Дополнительная литература

1. Федеральный закон «О водоснабжении и водоотведении» от 07.12.2011 №416-ФЗ (действующая редакция).

2. ГОСТ Р 57701-2017 Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Программы в области обращения с твердыми коммунальными отходами.

3. ГОСТ 30772-2001 Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения.

4. ГОСТ Р ИСО 14050 Менеджмент окружающей среды. Словарь

5. ГОСТ Р 52104 Ресурсосбережение. Термины и определения

6. ОСТ Р 53692 Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Этапы технологического цикла отходов

7. ГОСТ Р 54098 Ресурсосбережение. Вторичные материальные ресурсы. Термины и определения

8. ГОСТ Р ИСО 14050-2009 Менеджмент окружающей среды. Словарь.

9. ГОСТ 33570-2015 Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Методология идентификации. Зарубежный опыт.

10. СП 320.1325800.2017 Полигоны для твердых коммунальных отходов. Проектирование, эксплуатация и рекультивация

11. ПНД Ф 16.3.55-08 (ФР.1.28.2015.19223) Количественный химический анализ почв и отходов. Методика определения морфологического состава твёрдых отходов производства и потребления гравиметрическим методом.

12. СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»

13. Управление техногенными отходами : учебное пособие / В. Н. Коротаев, Н. Н. Слюсарь, Я. А. Жилинская [и др.]. — Пермь : Пермский национальный исследовательский политехнический университет, 2016. — 390 с. — ISBN 978-5-398-01541-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/110417.html> (дата обращения: 22.10.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

14. Управление отходами. Сбор, транспортирование, прессование, сортировка твердых бытовых отходов : монография / Я. И. Вайсман, В. Н. Коротаев, Н. Н. Слюсарь, В. Н. Григорьев. — Пермь : Пермский национальный исследовательский политехнический университет, 2012. — 236 с. — ISBN 978-5-398-00799-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/110415.html> (дата обращения: 22.10.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

8.3. 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. Министерство природных ресурсов и экологии РФ <https://www.mnr.gov.ru>
8. Министерство природных ресурсов и экологии Красноярского края <http://www.mpr.krskstate.ru>
9. Министерство промышленности и торговли РФ <https://minpromtorg.gov.ru>
10. Электронная база журнала Экология производства <https://www.ecoindustry.ru>
11. Сайт Министерства сельского хозяйства РФ - <http://mcx.ru/>
12. Министерство сельского хозяйства Красноярского края - <http://krasagro.ru/>

Информационно- поисковые системы:

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

8.4. Программное обеспечение

1. Windows Russian Upgrade Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008 15;
2. Office 2007 Russian OpenLicensePack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
3. Офисный пакет LibreOffice 6.2.1 - Бесплатно распространяемое ПО;
4. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition на 1000 пользователей на 2 года (Educational License) Лицензия 1800-191210-144044- 563-2513 с 10.12.2019 до 17.12.2021;
5. Информационно-аналитическая система «Статистика» www.ias-stat.ru
6. Информационно-аналитическая система Росстат <https://rosstat.gov.ru/>
7. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах - Лицензионный договор №158 от 03.04.2019 «Антиплагиат ВУЗ»;
8. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) - Бесплатно распространяемое ПО;
9. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) - Договор сотрудничества.
10. ЯНДЕКС (БРАУЗЕР / ДИСК) - БЕСПЛАТНО РАСПРОСТРАНЯЕМОЕ ПО.

Таблица 3

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра «Экология и природопользование» Направление подготовки (специальность) 20.02.01 – «Экологическая безопасность природных комплексов»

Вид занятия	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необх. од. кол-во экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
Основная										
ПЗ	Управление отходами : учебное пособие	Б.Б. Бобович	Москва: ФОРУМ : ИНФРА-М	2022		+				https://znanium.com/catalog/product/1200620
ПЗ	Технические средства инженерной экологии. Краткий курс : учебное пособие для СПО	А. Г. Ветошкин	Санкт-Петербург : Лань	2021		+				https://e.lanbook.com/book/173129
ПЗ, СРС	Технологии защиты окружающей среды от отходов производства и потребления : учебное пособие для СПО.	А. Г. Ветошкин.	Санкт-Петербург : Лань 2021	2021		+				https://e.lanbook.com/book/173126
ПЗ, СРС	Управление твердыми отходами: учебное пособие для среднего профессионального образования.	М. Д. Харламова, А. И. Курбатова	Москва: Издательство Юрайт	2021		+				https://urait.ru/book/upravlenie-tverdymi-othodami-476651
ПЗ	Управление отходами производства и потребления : практикум	В. П. Дьяков	Москва ; Берлин : Директ-Медиа	2020		+				https://znanium.com/catalog/product/1910757

СРС	Основные технологии переработки промышленных и твердых коммунальных отходов : учебное пособие для СПО,	Л. Б. Хорошавин, В. А. Беляков, Е. А. Свалов ; под редакцией А. С. Носкова.	Саратов, Екатеринбург : Профобразование , Уральский федеральный университет	2019		+				https://profspo.ru/books/87836
-----	--	---	---	------	--	---	--	--	--	---

Директор Научной библиотеки Зорина Р.А.

9. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Реализация программы производственной практики (по профилю специальности) предполагает наличие (табл. 10): Места проведения практики, предоставляемые на основе договоров с– профильными организациями (табл. 11). Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет – помещение– для самостоятельной работы.

Таблица 10

Аудиторный фонд	Местоположение
<p>Учебная аудитория для проведения занятий: Рабочее место преподавателя (стол, стул); Рабочие места обучающихся: столы ученические – 21 шт., стулья – 42 шт.; Трибуна– 1 шт., маркерная доска– 1 шт., Комплект мультимедийного оборудования: проектор NEC V281 WG DLP/1280x800/ 3000ANSI/2800:1/ 2.5кг/ 3D/HDTV, кронштейн Kromax – 1 шт, компьютер– 1 шт.; Учебно-наглядные пособия.</p>	<p>660130, Российская Федерация, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой, д. 44 «И», 76 кв. м., помещение 52</p>
<p>Учебная аудитория, Лаборатория «Промышленная экология»: Рабочее место преподавателя (стол, стул офисный); Рабочие места обучающихся: столы ученические – 19 шт., стулья – 38 шт.; Доска меловая– 1 шт.; Комплект переносного мультимедийного оборудования – 1 шт.: ноутбук Acer Aspire 5, переносной экран на треноге Medium Professional, переносной проектор Epson EB; учебно-наглядные пособия. Лабораторное оборудование: индикатор радиоактивности «Нейва ИР-001», дозиметр СОЭКС Эковизор F4, рН метр-портативный, центрифуга CM-50, электронные весы ЕК 200, Спектрометр КФК-3КМ, микроскопы Ломо (10 шт.), Анеометр GM816 S-line 5 шт., Люксметр DT-1300 SEM Tech, 5 шт, Термогигрометр цифровой DT-321 SEM Tech, 4 шт, Шумомер портативный DT-85A 40-130 дБ СЕМ, 5шт, Индикатор радиоактивности "Нейва ИР-001, -002", Микроскоп цифровой Levenhuk LabZZ DM200 LCD 3 шт., СОЭКС-Экотестер F4 Эковизор 1 шт., Газоанализатор testo317-2,Тестер окружающей среды многофункциональный DT-8820 (4 в 1) 1 шт., Нитратомер и солемер 2в1 EcoLifePro2 1 шт., Лабораторная установка по изучение запыленности воздуха, Лабораторная установка для изучения очистки воды, Лабораторная установка для изучения газовых выбросов, Лабораторная установка для изучения газочистительных систем, Технологическая схема промышленного производства, воздухоочистки и водоподготовки, Макеты очистных сооружений, Макеты промышленных полигонов.</p>	<p>660130, Российская Федерация, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой, д. 44 «И», 53,3 кв. м., помещение 40</p>
<p>Учебная аудитория, Кабинет «Управление отходами»: Рабочее место преподавателя (стол, стул); Рабочие места обучающихся: столы ученические одним блоком (парта и скамейка) – 14 шт.; Доска маркерная – 1 шт.; учебно-наглядные пособия, Макеты очистных сооружений, полигонов Стенд «Экологические производства» Стенд «Раздельный сбор мусора» Стенд «Очистные сооружения». Плакат «Классы опасности отходов».</p>	<p>660074, Российская Федерация, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Академика Киренского, 2, 49,8 кв. м., помещение 41</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы: 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-byit 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>

Таблица 11

Аудиторный фонд	Местоположение	Форма работы	Документ - основание
Учебная аудитория основное оборудование: стол компьютерный – 10 шт., кресло офисное – 10 шт., стационарные ПК– 8 шт, принтер– 1 шт, ноутбук – 2 шт, гарнитура с микрофоном– 10 шт.	660075, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Маерчака, дом № 38, 38,5 кв. м., помещение № 401	Практическая подготовка	Договор о практической подготовке обучающихся в форме практики с АО «КрасноярскТИСИЗ» № 101/22-23 от 23.11.23г., срок действия: 5 лет
Учебная аудитория Лаборатория биотехнологии и физиологии растений основное оборудование: стол компьютерный – 5 шт., кресло офисное – 5 шт., стационарные ПК– 5 шт, принтер– 1 шт, ноутбук – 2 шт, гарнитура с микрофоном– 5 шт.	660041, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Свободный, дом № 66, 1 этаж, 66,3 кв. м, помещение № 1	Практическая подготовка	Договор о практической подготовке обучающихся в форме практики с ФИЦ КНЦ СО РАН №54/1-23 от 05.06.23 г., срок действия: 5 лет
Учебная аудитория основное оборудование: стол ученический – 16 шт., кресло офисное – 16 шт., стационарные ПК – 1 шт, ноутбук – 5 шт., проектор - 1 шт., доска для проектора - 1 шт.	660074, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Киренского, дом №23, Корпус 3. Теплица. 120 кв. м, Учебный корпус № 3 «Апельсин», кабинет 3.3. 56,5 кв. м, Учебный корпус № 1 «Теремок», кабинет 1.1. 60 кв. м,	Практическая подготовка	Договор о практической подготовке обучающихся в форме практики с КГБОУ ДО Красноярский краевой центр «Юннаты» № 73/22-23 от 06.06.23г., срок действия: 3 лет

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу производственной практики ПП 03.01 для подготовки по специальности *20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов*, разработанную Злотниковой О.В., доцентом кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ к.б.н.

Рабочая программа производственной практики, которая входит в блок ПМ.03 Управление отходами Учебного плана, разработана в соответствии с ФГОС СПО.

Производственная практика реализуется в институте агроэкологических технологий кафедрой экологии и природопользования. В рабочей программе определены цели и задачи производственной практики, предложена структура и подробно представлено ее содержание.

Содержание производственной практики по указанному блоку включает в себя знакомство с твердыми отходами и очистными сооружениями и усвоение приемов работы с ними.

В рабочей программе дано описание логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями ОПОП (дисциплинами, модулями, практиками). Указаны требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося, необходимые при освоении данной производственной практики и приобретенные в результате освоения предшествующих дисциплин. Также указаны теоретические дисциплины, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее. Указан перечень и описание компетенций, а также требования к знаниям, умениям и навыкам, полученным в ходе освоения производственной практики. Программа содержит рекомендации использования учебной и методической литературы, а также имеющегося на кафедре оборудования.

Рабочая программа производственной практики, составленная Злотниковой О.В., соответствует требованиям ФГОС СПО, ОПОП СПО, Учебного плана и может быть рекомендована к применению для обеспечения основной образовательной программы по специальности *20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов*.



О.М. Шабалина