

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Тверской государственный технический университет»  
(ТвГТУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор

по учебной работе

 М.А. Смирнов

« 20 » 02 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Учебная практика, эксплуатационная

Специальность: 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов  
направленность программы Промышленная безопасность и защита  
окружающей среды

Форма обучения – очная

Кафедра «Горное дело, природообустройство и промышленная экология»

Тверь 2026

Рабочая программа учебной практики соответствует ОХОП подготовки специалистов среднего звена на базе основного общего образования в части требований к результатам обучения по программе и учебному плану.

Разработчик программы:



Л.В. Лобачева

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ГДПЭ  
« 20 » 02 2026 г., протокол № 4 .

Заведующий кафедрой ГДПЭ



О.С. Мисников

Согласовано:  
Начальник учебно-методического  
отдела УМУ



Е.Э. Наумова

Директор ЦСТВ



А.Ю. Лаврентьев

Начальник отдела  
комплектования  
зональной научной библиотеки



О.Ф. Жмыхова

# 1. Общая характеристика рабочей программы учебной практики

## 1. Цель и задачи практики

**Цель** учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей ОП СПО по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, направленность программы Промышленная безопасность и защита окружающей среды

**Задачи** учебной практики:

- применить знания по основным теоретическим положениям дисциплин профессионального модуля «Управление отходами»;
- ознакомление с деятельностью организаций, выполняющих хозяйственные природоохранные функции;
- научиться проведению учета отходов в электронном и бумажном виде;
- ознакомление с деятельностью предприятий и организаций по ведению контроля за накоплением, утилизацией, обезвреживанием и размещением отходов на территории;
- ознакомление с работой городских биологических очистных сооружений и станции водоподготовки.

## 2. Место практики в образовательной программе СПО

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессионального модуля «Управление отходами» в соответствии с учебным планом.

Практика является обязательной формой учебной деятельности. Конкретные сроки прохождения практики устанавливаются в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса. Для успешного прохождения учебной практики студент должен освоить следующие дисциплины: «Организация учета и контроля обращения с отходами», «Очистка промышленных сточных вод и водоподготовка», «Эксплуатация очистных сооружений и полигонов».

Опыт, приобретенный обучающимся в результате прохождения учебной практики, необходим для углубления теоретических знаний, а также в успешной реализации последующих производственных практик, в т.ч. преддипломной практике и при подготовке ВКР.

Учебная практика, эксплуатационная, входит в состав ПМ.03 «Управление отходами».

**ПМ.03** Управление отходами

МДК.03.01 Организация учета и контроля обращения с отходами  
МДК.03.02 Очистка промышленных сточных вод и водоподготовка  
МДК.03.03 Эксплуатация очистных сооружений и полигонов  
УП.03.01 Учебная практика, эксплуатационная  
ПП.03.01 Производственная практика, эксплуатационная  
ПМ.03.01(К) Промежуточная аттестация

### **3. Место и время проведения учебной практики**

Учебная практика проводится в учебных аудиториях, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с УП по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов. Учебные практики реализуются в форме практической подготовки и проводятся как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

### **4. Планируемые результаты проведения практики**

#### **Компетенции, закрепленные за дисциплиной в ОХОП:**

**ОК-1.** Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

**ОК-2.** Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

**ПК-3.1.** Осуществлять сбор информации для расчета количественных показателей отходов.

**ПК-3.2.** Осуществлять организацию учета обращения с отходами.

**ПК-3.3.** Выполнять экономический расчет оплаты отходов.

**ПК-3.4.** Обеспечивать работоспособность очистных установок и сооружений.

#### **Индикаторы компетенции, закрепленные за дисциплиной в ОХОП:**

**ОК-1.** Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

#### **Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций:**

##### **Знания:**

З1.1 Методы работы в профессиональной и смежных сферах.

**Умения:**

У1.1 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.

У1.2. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).

**ОК-2.** Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

**Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций:****Знания:**

32.1 Формат оформления результатов поиска информации.

32.2 Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.

**Умения:**

У2.1 Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач.

У2.2. Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности.

**ПК-3.1.** Осуществлять сбор информации для расчета количественных показателей отходов.

**Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций:****Знания:**

33.1. Проведения паспортизации отходов;

33.2. Проведения учета отходов в электронном и бумажном виде;

33.3. Проведения контроля за накоплением, утилизацией, обезвреживанием и размещением отходов на территории.

**Умения:**

У3.1. Определять виды и количество отходов подлежащих утилизации и обезвреживанию.

У 3.2. Контролировать соблюдение норматива предельного накопления отходов на территории организации и своевременный вывоз отходов.

**Практическая подготовка (навыки):**

ППЗ.1. Проведения паспортизации отходов;

ППЗ.2. Проведения учета отходов в электронном и бумажном виде.

**ПК-3.2.** Осуществлять организацию учета обращения с отходами.

**Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций:****Знания:**

34.1. Осуществлять организацию учета обращения с отходами.

34.2. Контролировать соблюдение норматива предельного накопления отходов на территории организации и своевременный вывоз отходов.

**Умения:**

У4.1. Определять виды и количество отходов, подлежащих утилизации и обезвреживанию.

У4.2. Контролировать соблюдение норматива предельного накопления отходов на территории организации и своевременный вывоз отходов.

**Практическая подготовка (навыки):**

ПП4.1. Проведения паспортизации отходов.

ПП4.2. Проведения учета отходов в электронном и бумажном виде.

**ПК-3.3.** Выполнять экономический расчет оплаты отходов.

**Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций:****Знания:**

З5.1. Определять виды и количество отходов, подлежащих утилизации и обезвреживанию.

З5.2. Контролировать соблюдение норматива предельного накопления отходов на территории организации и своевременный вывоз отходов.

**Умения:**

У5.1. Определять виды и количество отходов, подлежащих утилизации и обезвреживанию.

У5.2. Контролировать соблюдение норматива предельного накопления отходов на территории организации и своевременный вывоз отходов.

**Практическая подготовка (навыки):**

ПП5.1. Расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду, в части размещения отходов.

**К-3.4.** Обеспечивать работоспособность очистных установок и сооружений.

**Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций:****Знания:**

З6.1. Устройство и принцип действия очистных установок и сооружений.

**Умения:**

У6.1. Контролировать технологические параметры очистных установок и сооружений.

У6.2. Контролировать эффективность работы очистных установок и сооружений.

**Практическая подготовка (навыки):**

ПП6.1. Оценки и поддержания работоспособности очистных установок и сооружений.

## 5. Структура и содержание учебной практики

### 5.1. Трудоемкость учебной практики

Таблица 1. Распределение трудоемкости учебной практики

Наименование	Объем,	Форма	Семестр	Форма
--------------	--------	-------	---------	-------

практики	акад. час	проведения практики (концентрированно/р ассредоточено)		промежуточной аттестации
УП.03.01 Производственная практика, эксплуатационная	36	Концентрированно	5	Дифференциро- ванный зачет

## 5.2. Содержание учебной практики

Таблица 2. Содержание учебной практики

Наименование практики	Наименование модуля	Объем акад. час
УП.03.01 Учебная практика, эксплуатационная	Модуль 1. Инструктаж по технике безопасности	4
	Модуль 2. Знакомство с документацией, регламентирующей учет и контроль обращения с отходами.	12
	Модуль 3. Изучение способов оценки степени опасности отходов и экологического ущерба при их неправильной утилизации	12
	Модуль 4. Заключительный	6
	<b>Дифференцированный зачет (защита отчета)</b>	<b>2</b>
	<b>ВСЕГО</b>	<b>36</b>

### Модуль 1. Инструктаж по технике безопасности.

- инструктаж по технике безопасности

### Модуль 2. Знакомство с документацией, регламентирующей учет и контроль обращения с отходами.

- ознакомление с программой практики;
- получение задания на практику;
- знакомство с нормативными правовыми актами РФ федерального уровня, регламентирующими учет и контроль обращения с отходами;
  - знакомство с нормативными правовыми актами регионального уровня, регламентирующими учет и контроль обращения с отходами;
  - ознакомление со структурой и деятельностью организации.

### Модуль 3. Изучение способов оценки степени опасности отходов и экологического ущерба при их неправильной утилизации.

- изучение степени влияния твердых коммунальных отходов на окружающую среду
  - изучение степени влияния промышленных отходов на окружающую среду
  - изучение степени влияния токсичных отходов на окружающую среду и здоровье человека
  - изучение степени влияния радиоактивных отходов на окружающую среду и здоровье человека.

### Модуль 3. Заключительный.

- сбор информации необходимой для составления отчета,

- оформление текстовой и графической части отчёта;
- представление отчёта руководителю практики;
- обработка замечаний руководителя, внесение корректив в отчёт.

## **6. Формы отчётности обучающихся о практике**

Форма и содержание отчёта должна соответствовать выданному обучающемуся заданию на практику. Отчёт представляет собой: пояснительную записку с приложением графических и иных материалов, реферат.

В отчёте излагаются необходимые разделы, главы с перечнем решаемых проблем, вопросов с соответствующими аргументами, объяснениями, иллюстрациями, схемами, фотографиями, рисунками и т.п., а также выводами, рекомендациями, перечнем использованных источников и программно-информационного обеспечения и приложениями.

Содержание отчета:

1. Введение
2. Цели и задачи практики.
3. Характеристика предприятия или организации.
4. Индивидуальное задание.
5. Заключение.
6. Список использованных источников.
7. Приложения (при необходимости).

Представление отчета в бумажном виде обязательно.

Требования по оформлению отчета:

1. Объем отчета 25-35 страниц.
2. Объем введения и заключения по 1-2 страницы.
3. Отчет должен быть выполнен любым печатным способом на пишущей машинке или с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4, через полтора интервала.

4. Шрифт, поля, оформление рисунков, формул, таблиц должно быть выполнено в соответствии с требованиями ЕСКД.

5. Все элементы отчета (введение, основная часть, список литературы, заключение, приложения) начинаются с нового листа.

6. Список использованных источников – минимум 15 (к источникам, взятым из интернета должен быть электронный режим доступа и дата последнего обращения).

Отчёт составляется по мере прохождения практики, систематически проверяется и корректируется руководителем практики и представляется в окончательной редакции вместе с направлением на практику и заданием руководителю практики от ТвГТУ не позднее двух дней до окончания практики. Отчёт, подписанный руководителями практики, с отзывами и замечаниями, сдается на кафедру, ведущую практику.

Защита отчёта о практике производится в устной форме с демонстрацией полученных научно-практических результатов в виде

раздаточных материалов в печатном виде, а также с помощью средств мультимедийной техники (при необходимости).

## 7. Оценочные средства и процедура проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Форма промежуточной аттестации – «зачёт с оценкой».

Шкала оценивания практики – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Фондом оценочных средств для промежуточной аттестации по практике является совокупность индивидуальных заданий, выдаваемых обучающимся.

Промежуточная аттестация по практике осуществляется руководителем практики от ТвГТУ на основе анализа содержания отчёта и по результатам собеседования с обучающимся (защиты отчёта). Промежуточная аттестация завершается в последний день практики.

Таблица 3. Критерии оценки практики

	Критерии оценки	Мах 5 баллов, мин 0 баллов
1	Своевременность	0-5
2	Оформление	0-5
3	Содержание:	
3.1	Выполнение ознакомительного этапа	0-5
3.2.	Участие в деятельности организации	0-5
3.3	Участие в разработке и реализации программ, направленных на повышение квалификации сотрудников организации	0-5
4	Защита отчета	0-5

Таблица 4. Шкала оценивания

5 баллов	выполнено в полном объеме, максимально самостоятельно, качество выполнения всех предусмотренных индивидуальных заданий по виду деятельности без ошибок, качество оформления соответствует предъявляемым требованиям, знает современные технологии, владеет навыками управления отходами
4 балла	выполнено с несущественными ошибками и недостаточно самостоятельно, имеются замечания по качеству оформления отчётной документации и своевременности её представления, недостаточно знает современные технологии, недостаточно владеет навыками управления отходами
3 балла	выполнено не в полном объеме, имеются существенные ошибки, недостаточно самостоятельно, слабо владеет современными технологиями и владеет навыками управления отходами
0, 1 или 2 балла	выполнено с существенными неисправленными ошибками, не умение применять знания в практической деятельности самостоятельно, не владеет современными технологиями и не владеют навыками управления отходами

Критерии итоговой оценки (удельный вес от максимального количества – 30 баллов)

27-30 баллов – оценка «отлично»;

21-26 балла – оценка «хорошо»;

15-20 – оценка «удовлетворительно»;

14 и менее баллов – оценка «неудовлетворительно».

При непредставлении отчёта о практике выставляется оценка «неудовлетворительно».

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

### **8.1. Основная литература по дисциплине**

1. Учебная практика (бакалавры) : учебное пособие / Н. Ю. Башкирцева, А. В. Шарифуллин, О. Ю. Сладовская, Л. Р. Байбекова. — Казань : КНИТУ, 2017. — 84 с. — ISBN 978-5-7882-2222-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/138280> (дата обращения: 27.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. - (ID=157016-0)

2. Урбанистика. Городская экономика, развитие и управление : учебник и практикум для вузов / Л.Э. Лимонов [и др.]; под редакцией Л.Э. Лимонова. - Москва : Юрайт, 2023. - (Высшее образование). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 01.08.2023. - ISBN 978-5-534-11389-1. - URL: <https://urait.ru/book/urbanistika-gorodskaya-ekonomika-razvitie-i-upravlenie-518026> . - (ID=155185-0)

3.

### **8.2. Дополнительная литература по дисциплине**

1. Водоподготовка и очистка сточных вод: справочник / ред. О. Комарова. - [Москва]: Отраслевые ведомости, 2018. - CD. - Текст: электронный. - 150 р. - (ID=132479-1)

2. Водоподготовка и очистка сточных вод : справочник / авт.-сост. А.С. Козин. - [Москва] : Концепция связи XXI век, 2017. - CD. - Текст : электронный. - 150 р. - (ID=129798-1)

3. Водоподготовка и очистка сточных вод. Практическое пособие для эколога. - [Москва] : [б. и.], 2016. - (Библиотека эколога производства). - CD. - Текст : электронный. - 150 р. - (ID=114678-1)

4. Хромов, С.П. Метеорология и климатология : учебник для вузов по напр. 51140 "География и картография" и спец. 012500 "География" и 013700 "Картография" : в составе учебно-методического комплекса / С.П. Хромов, М.А. Петросянц; Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова. - 6-е изд. ; перераб. и доп. - Москва : Московский гос. ун-т : КолосС, 2004. - 582 с. : ил. - (Классический университетский учебник / редсов. серии : В.А. Садовничий (пред.) [и др.]). - Текст : непосредственный. - ISBN 5-211-04847-4 (МГУ) : 399 р. - (ID=47700-18)

5. Учебная практика: научно-исследовательская работа : методические указания / составители О. П. Ковалева, Д. Л. Байдаков. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2022. — 16 с. — Текст : электронный // Лань :

электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/200978> (дата обращения: 27.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. - (ID=157017-0)

6. Филатов, Б. Н. Учебная практика: методические указания : методические указания / Б. Н. Филатов. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2009. — 12 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/45416> (дата обращения: 27.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. - (ID=157018-0)

7. Организация и проведение учебной и производственной практики студентов : методические указания / Казанский национальный исследовательский технологический университет ; составители: М. А. Ибрагимов [и др.]. - Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2018. - ЭБС Лань. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 01.08.2023. - URL: <https://e.lanbook.com/book/138459> . - (ID=156319-0)

### **8.3. Методические материалы**

1. Учебно-методический комплекс учебной практики "Практики" "Эксплуатационная". Направление подготовки 20.03.01 Экологическая безопасность природных комплексов. Направленность (профиль): Промышленная безопасность и защита окружающей среды: ФГОС 3++ / Каф. Горное дело, природообустройство и промышленная экология ; разработ.: Л.В. Лобачева. - 2026. - (УМК). - Сервер. - Текст : электронный. - 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/123095> . - (ID=123095-1)

### **8.4. Программное обеспечение по дисциплине**

- ОС "Альт Образование" 8  
- Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v18 для преподавателя

Программное обеспечение КОМПАС-3D v18

- МойОфис Стандартный
- WPS Office
- Libre Office
- Lotus Notes!Domino,
- LMS Moodle
- Marc-SQL
- МегаПро,
- Office для дома и учебы 2013
- 7zip,
- «Консультант Плюс»
- «Гарант»
- ОС РЕД ОС
- 1С:Предприятие 8.
- ПО РИХ.

## **8.5. Специализированные базы данных, справочные системы, электронно-библиотечные системы, профессиональные порталы в Интернет**

ЭБС и лицензионные ресурсы ТвГТУ размещены:

1. Ресурсы: <https://lib.tstu.tver.ru/header/obr-res>
2. ЭБ ТвГТУ: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/Web>
3. ЭБС "Лань": <https://e.lanbook.com/>
4. ЭБС "Университетская библиотека онлайн": <https://biblioclub.ru/>
5. Национальная электронная библиотека: <https://rusneb.ru>
6. ЦОР IPRSmart: <https://www.iprbookshop.ru/>
7. Электронная образовательная платформа "Юрайт": <https://urait.ru/>
8. Научная электронная библиотека eLIBRARY: <https://elibrary.ru/>
9. Информационная система "ТЕХНОРМАТИВ". Конфигурация "МАКСИМУМ" : сетевая версия (годовое обновление) : [нормативно-технические, нормативно-правовые и руководящие документы (ГОСТы, РД, СНИПы и др.]. Диск 1, 2, 3, 4. - М. :Технорматив, 2014. - (Документация для профессионалов). - CD. - Текст : электронный. - 119600 р. – (105501-1)
10. База данных учебно-методических комплексов: <https://lib.tstu.tver.ru/header/umk.html>

УМК размещен: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/190068>

## **9. Материально-техническое обеспечение практики**

Для получения дополнительной информации относительно объекта прохождения экскурсий студентам может понадобиться доступ к официальным сайтам организаций. Специализированный класс, оборудованный ПЭВМ и выходом в Internet.

Для представления (доклада) и защиты отчета по практике понадобится мультимедийный проектор и аудитория, оборудованная экраном, лабораторно-аудиторный фонд кафедры ГДПЭ.

## **10. Порядок действий руководителей практики и студентов при особых обстоятельствах на практике**

При несчастных случаях с обучающимися на практике, пострадавший (по возможности) или его представитель и руководители практики обязаны незамедлительно информировать администрацию ТвГТУ о случившемся и принять участие в расследовании происшествия в соответствии с законодательством РФ (ст. 227–231 ТК РФ) и внутренними актами Университета: Приказ от 10.01.2002 г. № 2-а «О порядке расследования и

учёта несчастных случаев в университете» и «Памятка руководителям структурных подразделений о расследовании и учёте несчастных случаев на производстве (в университете)», утверждённая 17.05.2002 г.

В случае болезни практиканта на практике заболевший или его представитель в трёхдневный срок обязан известить об этом администрацию университета, или факультета, или ЦСТВ, или кафедру, ведущую практику (своих руководителей), а затем предоставить копию листа о временной нетрудоспособности.

Болезнь не освобождает практиканта от выполнения программы практики.

Изменение сроков и условий прохождения практики, связанных с болезнью или другими обстоятельствами, производится с разрешения руководителя практики по письменному заявлению обучающегося.

В случае непредвиденной или чрезвычайной остановки предприятия при выполнении выездной части практики (закрытие, отключение электроэнергии, забастовка, стихийное бедствие) практикант предупреждает об этом ТвГТУ и принимает необходимые меры для продолжения практики с учётом изменившихся условий.

Все имевшие место особые обстоятельства и изменения намеченной программы практики и индивидуального задания должны быть отмечены в отчёте обучающегося о практике и завизированы руководителями практики: мотивы, место, дата, сроки и др.

**ПРИЛОЖЕНИЕ (Образец титульного листа отчета)**

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тверской государственный технический университет»  
(ТвГТУ)

Кафедра Горное дело, природообустройство и промышленная экология

**ОТЧЕТ**  
**по учебной практике, эксплуатационной**

На  
тему \_\_\_\_\_

Специальность 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов  
направленность программы Промышленная безопасность и защита  
окружающей среды

Обучающийся \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_

*И.О. Фамилия*

(подпись)

Дата представления отчета для проверки: « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Дата защиты отчета « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель, уч. степень, уч. звание, должность \_\_\_\_\_ *И.О. Фамилия*  
(подпись)

Оценка: \_\_\_\_\_

Тверь 20\_\_ г.

