

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

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
Артемьев А. А.



«20» февраля 2026 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета

Учебная практика, геодезическая

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

Разработаны в соответствии с рабочей программой
утвержденной 27.01.2026 г.

Форма обучения – очная

Разработчик: О.С. Лазарева



Тверь 2026

1. Общая характеристика рабочей программы учебной практики

1. Цель и задачи практики

Цель учебной практики: Учебная практика направлена на формирование у студентов умений, приобретение первоначального практического опыта, реализуется в рамках профессионального модуля ПМ. 02 «Производственный экологический контроль» для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности. Рабочая программа практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области промышленной безопасности и защиты окружающей среды при наличии среднего (полного) общего образования.

Задачи учебной практики:

Основными задачами учебной практики является:

- получение практикантом первичных профессиональных умений для проведения простейших измерений на местности, осуществление геодезических съемок;
- развитие у практикантов умений в подготовке отчетных материалов по выполненной работе;
- развитие у практикантов умения работать в коллективе, умения строить взаимоотношения в производственном подразделении

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 направленность программы Промышленная безопасность и защиты окружающей среды и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей 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: профессиональный модуль ПМ. 02 «Производственный экологический контроль».

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, геодезическая, входит в состав ПМ. 02 «Производственный экологический контроль».

ПМ. 02 «Производственный экологический контроль»

МДК.02.01 Организация и проведение производственного экологического контроля.

МДК.02.02 Экологический менеджмент.

МДК.02.03 Экономика природопользования.

МДК.02.04 Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза

УП.02.01 Учебная практика, геодезическая

ПП.02.01 Производственная практика, организационная

ПМ.02.01(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, направленность программы Промышленная безопасность и защиты окружающей среды. 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

ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ПК 2.1. Выбирать методы, средства для проведения производственного экологического контроля в организациях.

ПК 2.2. Эксплуатировать приборы, оборудование для проведения производственного экологического контроля в организациях.

ПК 2.3. Проводить производственный экологический контроль в организациях.

ПК 2.4. Составлять документацию по результатам производственного экологического контроля.

Индикаторы компетенции, закрепленные за дисциплиной в ОХОП:

Код компетенции	Наименование общих компетенций	Знания, умения
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; -приемы структурирования информации; -формат оформления результатов поиска информации
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -организовывать работу коллектива и команды; -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами - в ходе профессиональной деятельности <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; -основы проектной деятельности

Основные вид деятельности: Производственный экологический контроль

Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
<p>ПК 2.1. Выбирать методы, средства для проведения производственного экологического контроля в организациях.</p>	<p>Навыки: -разработки программы производственного экологического контроля в организации в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды;</p> <p>Умения: -организовывать экологический мониторинг и производственный экологический контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях;</p> <p>Знания: -структуру экологического мониторинга и производственного экологического контроля технологических процессов в организациях; -принципы производственного экологического контроля; -основы технологии производств, их экологические особенности; -основные принципы организации и создания экологически чистых производств, приоритетные направления развития экологически чистых производств; -источники выделения загрязняющих веществ в технологическом цикле; -состав промышленных выбросов и сбросов различных производств; -принципы работы, достоинства и недостатки очистных установок и сооружений; -устройство, принцип действия, способы эксплуатации, правила хранения и несложного ремонта приборов и оборудования производственного экологического контроля; -основные способы предотвращения и улавливания выбросов и сбросов;</p>
<p>ПК 2.2. Эксплуатировать приборы, оборудование для проведения производственного экологического контроля в организациях.</p>	<p>Навыки: работы в группах по планированию, организации и проведению экологического мониторинга и производственного экологического контроля; работы по отбору проб, проведению химических анализов в контрольных точках технологических процессов;</p> <p>Умения: организовывать и проводить экологический мониторинг и производственный экологический контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях; эксплуатировать приборы и оборудование для проведения экологического мониторинга и производственного экологического контроля; осуществлять контроль соблюдения установленных требований и действующих норм, правил и стандартов для проведения производственного экологического контроля;</p> <p>Знания: структуру экологического мониторинга и производственного экологического контроля технологических процессов в организациях; принципы производственного экологического контроля; основы технологии производств, их экологические особенности;</p>

	<p>источники выделения загрязняющих веществ в технологическом цикле;</p> <p>состав промышленных выбросов и сбросов различных производств; устройство, принцип действия, способы эксплуатации, правила хранения и несложного ремонта приборов и оборудования производственного экологического контроля;</p> <p>принципы работы, достоинства и недостатки очистных установок и сооружений;</p> <p>основные способы предотвращения и улавливания выбросов и сбросов;</p> <p>основные принципы организации и создания экологически чистых производств, приоритетные направления развития экологически чистых производств;</p>
<p>ПК 2.3. Проводить производственный экологический контроль в организациях.</p>	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> -проводить производственный экологический контроль в организациях -разработки программы производственного экологического контроля в организации в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды; -проведения экологического мониторинга и производственного экологического контроля входных и выходных потоков для технологических процессов; -работы в группах по планированию, организации и проведению экологического мониторинга и производственного экологического контроля; -работы по отбору проб, проведению химических анализов в контрольных точках технологических процессов; <p>измерения уровня выбросов, сбросов загрязняющих веществ, характеризующих применяемые технологии и особенности производственного процесса в организации;</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> организовывать и проводить экологический мониторинг и производственный экологический контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях; эксплуатировать приборы и оборудование для проведения экологического мониторинга и производственного экологического контроля; -осуществлять контроль соблюдения установленных требований и действующих норм, правил и стандартов для проведения производственного экологического контроля; <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -структуру экологического мониторинга и производственного экологического контроля технологических процессов в организациях; принципы производственного экологического контроля; -основы технологии производств, их экологические особенности; источники выделения загрязняющих веществ в технологическом цикле; -состав промышленных выбросов и сбросов различных производств; устройство, принцип действия, способы эксплуатации, правила хранения и несложного ремонта приборов и оборудования производственного экологического контроля;

	<ul style="list-style-type: none"> -основные способы предотвращения и улавливания выбросов и сбросов; -принципы работы, достоинства и недостатки очистных установок и сооружений; -технические мероприятия по снижению загрязнения окружающей среды промышленными выбросами; -нормативные документы, регламентирующие организацию и выполнениеработ по экологическому мониторингу и производственному экологическому контролю; -основные принципы организации и создания экологически чистых производств, приоритетные направления развития экологически чистых производств;
<p>ПК 2.4. Составлять документацию по результатам производственного экологического контроля.</p>	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> -подготовки документированной информации для составления отчета о результатах осуществления производственного экологического контроля в организации <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -осуществлять контроль соблюдения установленных требований и действующих норм, правил и стандартов для проведения производственного экологического контроля; -составлять и анализировать принципиальную схему малоотходных технологий; -давать оценку эффективности очистных установок и сооружений; <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -структуру экологического мониторинга и производственного экологического контроля технологических процессов в организациях; -принципы производственного экологического контроля; основы технологии производств, их экологические особенности; источники выделения загрязняющих веществ в технологическом цикле; -состав промышленных выбросов и сбросов различных производств; устройство, принцип действия, способы эксплуатации, правила хранения и несложного ремонта приборов и оборудования - производственного экологического контроля; -принципы работы, достоинства и недостатки очистных установок и сооружений; -основные способы предотвращения и улавливания выбросов и сбросов; -технические мероприятия по снижению загрязнения окружающей среды промышленными выбросами; -основные принципы организации и создания экологически чистых производств, приоритетные направления развития экологически чистых производств; -нормативные документы, регламентирующие организацию и выполнениеработ по экологическому мониторингу и производственному экологическому контролю; -правила и нормы охраны труда и безопасности;
<p>ПК 2.5. Давать экономическую оценку воздействия производственной</p>	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> -оценки эффективности очистных установок и сооружений; -подготовки документированной информации для составления отчета о результатах осуществления производственного

<p>деятельности на окружающую среду.</p>	<p>экологического контроля в организации</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Управление отходами давать оценку эффективности очистных установок и сооружений; <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -структуру экологического мониторинга и производственного экологического контроля технологических процессов в организациях; -принципы производственного экологического контроля; -основы технологии производств, их экологические особенности; -основные принципы организации и создания экологически чистых производств, приоритетные направления развития экологически чистых производств; -источники выделения загрязняющих веществ в технологическом цикле; -состав промышленных выбросов и сбросов различных производств; -основные способы предотвращения и улавливания выбросов и сбросов; -устройство, принцип действия, способы эксплуатации, правила хранения и несложного ремонта приборов и оборудования производственного экологического контроля; -принципы работы, достоинства и недостатки очистных установок и сооружений; -технические мероприятия по снижению загрязнения окружающей среды промышленными выбросами; -нормативные документы, регламентирующие организацию и выполнение работ по экологическому мониторингу и производственному экологическому контролю; -правила и нормы охраны труда и безопасности;
--	---

5. 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 так же 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).

6. 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		Max 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 земельными ресурсами
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 земельными ресурсами
3 балла	выполнено не в полном объеме, имеются существенные ошибки, не достаточно самостоятельно, слабо владеет современными технологиями и владеет навыками управления земельными ресурсами
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 земельными ресурсами

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».