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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по учебной работе
_____М.А. Смирнов
«20» апреля 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Междисциплинарного курса (дисциплины)
«Организация и проведение производственного экологического контроля»
профессионального модуля «Производственный экологический контроль»

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 дисциплины предназначена для подготовки студентов среднего профессионального образования и соответствует ОХОП подготовки специалистов среднего звена на базе основного общего образования в части требований к результатам обучения по дисциплине 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

Начальник отдела
комплектования
зональной научной библиотеки О.Ф. Жмыхова

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины

1. Место дисциплины в структуре ООП СПО

Дисциплина «Организация и проведение производственного экологического контроля» относится к профессиональному модулю «Производственный экологический контроль» образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, направленность программы Промышленная безопасность и защита окружающей среды.

2. Цель и задачи дисциплины

Задачами дисциплины являются: ознакомление с экологической деятельностью предприятия; обучение работе с документацией предприятия по охране атмосферного воздуха, водных объектов, по охране от загрязнения окружающей среды отходами производства; обучение составлению отчетов по программе производственного экологического контроля на предприятии**.**

Целью изучения дисциплины «Организация и проведение производственного экологического контроля» является дополнительная профессиональная ориентация студентов в области проведения мероприятий и мониторинга по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль.

3. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

3.1. Компетенции, закрепленные за дисциплиной в УП:

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

Показатели индикаторов достижения компетенций

Знания:

З1.1. Принципы производственного экологического контроля.

З1.2. Основные принципы организации и создания экологически чистых производств, приоритетные направления развития экологически чистых производств.

Умения:

У1.1. Организовывать экологический мониторинг и производственный экологический контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях.

Практическая подготовка (навыки):

ПП1.1. Разработки программы производственного экологического контроля в организации в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды.

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в УП:

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

Показатели индикаторов достижения компетенций

Знания:

З2.1. Принципы производственного экологического контроля.

З2.2. Основные принципы организации и создания экологически чистых производств, приоритетные направления развития экологически чистых производств.

Умения:

У2.1. Организовывать и проводить экологический мониторинг и производственный экологический контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях.

У 2.2. Осуществлять контроль соблюдения установленных требований и действующих норм, правил и стандартов для проведения производственного экологического контроля.

Практическая подготовка (навыки):

ПП2.1. Проведения экологического мониторинга и производственного экологического контроля входных и выходных потоков для технологических процессов.

ПП2.2. Работы в группах по планированию, организации и проведению экологического мониторинга и производственного экологического контроля.

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в УП:

ПК2.3. Проводить производственный экологический контроль в организациях.

Показатели индикаторов достижения компетенций

Знания:

З3.1. Принципы производственного экологического контроля.

З3.2. Нормативные документы, регламентирующие организацию и выполнение. работ по экологическому мониторингу и производственному экологическому контролю.

З3.3. Основные принципы организации и создания экологически чистых производств, приоритетные направления развития экологически чистых производств.

Умения:

У3.1. Осуществлять контроль соблюдения установленных требований и действующих норм, правил и стандартов для проведения производственного экологического контроля.

Практическая подготовка (навыки):

ПП3.1. Разработки программы производственного экологического контроля в организации в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды.

ПП3.2. Работы в группах по планированию, организации и проведению экологического мониторинга и производственного экологического контроля; точках технологических процессов.

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в УП:

ПК 2.4. Составлять документацию по результатам производственного экологического контроля.

Показатели индикаторов достижения компетенций

Знания:

З4.1. Принципы производственного экологического контроля.

З4.2. Основные принципы организации и создания экологически чистых производств, приоритетные направления развития экологически чистых производств.

З4.3. Нормативные документы, регламентирующие организацию и выполнение. работ по экологическому мониторингу и производственному экологическому контролю.

Умения:

У4.1. Осуществлять контроль соблюдения установленных требований и действующих норм, правил и стандартов для проведения производственного экологического контроля.

Практическая подготовка (навыки):

ПП4.1. Подготовки документированной информации для составления отчета о результатах осуществления производственного экологического контроля в организации.

3.2. Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Проведение лекционных занятий, практических занятий.

4. Трудоемкость дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1. Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	**Академических часов**
Общая трудоемкость дисциплины	72
Аудиторные занятия (всего)	52
В том числе:	
Лекции	18
Практические занятия (ПЗ)	18
Лабораторный практикум (ЛР)	18
Самостоятельная работа (всего)	12+6(экз)
В том числе:	
Курсовая работа	не предусмотрена
Другие виды самостоятельной работы: - подготовка к практическим занятиям -подготовка к лабораторным занятиям	 6 6
Контроль текущий и промежуточный (экзамен)	6
Практическая подготовка (навыки) при реализации дисциплины (всего)	36
Практические занятия (ПЗ)	18
Лабораторный практикум (ЛР)	18
Курсовая работа	не предусмотрена

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины

Таблица 2. Модули дисциплины, трудоемкость в часах и виды учебной работы

№	Наименование разделов	Трудоемкость часы	Лекции	Практич. занятия	Лаб. практикум	Сам. работа
1	Раздел 1. Экологический контроль в области охраны окружающей среды	6	2	2	-	2
2	Раздел 2. Контроль загрязнений и охрана окружающей среды. Контроль в области обращения с отходами	26	6	8	8	4
3	Раздел 3. Объекты экологического контроля на предприятии	12	2	2	4	4
4	Раздел4. Документации предприятия по охране атмосферного воздуха, водных объектов, по охране от загрязнения окружающей среды отходами производства	16	4	2	6	4
5	Раздел 5. Отчетность по программе производственного экологического контроля на предприятии	12	4	4	-	4
Всего на дисциплину		72	18	18	18	18

5.2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Экологический контроль в области охраны окружающей среды.

Тема 1.1. Направления экологической деятельности предприятия.

Тема 1.2. Экологически чистые производства. Малоотходные производства

Раздел 2. Контроль загрязнений и охрана окружающей среды. Контроль в области обращения с отходами

Тема 2.1. Контроль загрязнений и охрана атмосферного воздуха

Тема 2.2. Контроль загрязнений и охрана водных ресурсов.

Тема 2.3. Контроль загрязнений и охрана земель.

Тема 2.4. Производственный контроль в области обращения с отходами.

Раздел 3. Объекты экологического контроля на предприятии.

Тема 3.1. Организация системы производственного экологического контроля.

Тема 3.2. Объекты производственного экологического контроля.

Раздел 4. Документации предприятия по охране атмосферного воздуха, водных объектов, по охране от загрязнения окружающей среды отходами производства.

Тема 4.1. Положение о проведении производственного экологического контроля на предприятии.

Тема 4.2. Состав документации по охране окружающей среды на предприятии.

Раздел 5. Отчетность по программе производственного экологического контроля на предприятии.

Тема 5.1. Программа производственного экологического контроля.

Тема 5.2. Формы отчетности по воздействию на окружающую среду.

5.3. Лабораторные работы

Таблица 3. Тематика, форма лабораторных занятий (ЛЗ) и их трудоемкость

Порядковый номер раздела. № Темы	Тематика лабораторного занятия	Трудоемкость в часах
Раздел 2.	Отбор проб атмосферного воздуха на входных и выходных потоках.	2
	Анализ атмосферного воздуха на входных и выходных потоках (предприятия)	4
	Определение кислотно-основных показателей почв.	2
Раздел 3.	Изучение устройства, принципа работы приборов экологического контроля.	2
	Оценка шумового воздействия	2
Раздел 4.	Химический анализа состава сточных вод очистных сооружений	3
	Определение загрязнения почв металлами.	3

5.4. Практические занятия

Таблица 4. Тематика, форма практических занятий (ПЗ) и их трудоемкость

Порядковый номер раздела. № Темы	Тематика практического занятия	Трудоемкость в часах
Раздел 1.	Анализ технологического процесса экологически чистого производства (по переработке шин и др.)	2
Раздел 2.	Оценка состояния загрязнения атмосферы	3
	Оценка состояния загрязнения водных объектов	3
	Оценка уровня загрязнения почвы	2
Раздел 3.	Изучение структуры и содержания экологического паспорта предприятия	2
Раздел 4.	Определение необходимой степени очистки сточных вод	2
Раздел 5.	Составление отчета об охране атмосферного воздуха по форме 2 ТП (воздух)	2
	Составление отчета об использовании воды по форме 2ТП (водхоз)	2

6. Самостоятельная работа обучающихся и текущий контроль их успеваемости

6.1. Цели самостоятельной работы

Формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

6.2. Организация и содержание самостоятельной работы

Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, подготовке к практическим занятиям, к зачету.

После вводных лекций, в которых обозначается содержание дисциплины, ее проблематика и практическая значимость, студентам выдаются задания на самостоятельную работу. Студенты выполняют задания в часы СР в течение семестра в соответствии с освоением учебных разделов. Защита выполненных заданий производится поэтапно в часы лабораторных занятий. Оценивание осуществляется по содержанию и качеству выполненного задания. Форма оценивания – экзамен.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература по дисциплине

1. Мануковская, Т.Г. Контроль экологических параметров городской среды: учебное пособие / Т.Г. Мануковская, В.Д. Коршиков, А.И. Шарапов; Липецкий государственный технический университет. - Липецк: Липецкий государственный технический университет, 2024. - 81 с. - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-00175-249-3: [б. ц.]. - (ID=162494-1)
2. Лепехин, П.П. Экологический мониторинг: учебно-методическое пособие для студентов направлений 05.03.06 "Экология и природопользование" и 20.03.01 "Техносферная безопасность" / П.П. Лепехин, Р.С. Широков; Государственный университет по землеустройству. - Москва: Государственный университет по землеустройству, 2024. - 114 с.: ил. - Текст: непосредственный. - ISBN 978-5-521-24204-7: 0-00. - (ID=162243-1)
3. Севрюкова, Е.А. Надзор и контроль в сфере безопасности : учебник для вузов : в составе учебно-методического комплекса / Е.А. Севрюкова; под общей редакцией В.И. Каракеяна. - Москва : Юрайт, 2022. - (Высшее образование) (УМК-У). - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 20.09.2022. - Образовательная платформа Юрайт. - ISBN 978-5-9916-8837-6. - (ID=150144-0) URL: https://urait.ru/book/nadzor-i-kontrol-v-sfere-bezopasnosti-489007

7.2 Дополнительная литература по дисциплине

1. Ветошкин, А.Г. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности : учеб-практ. пособие : в 2 ч. Ч. 1 : Нормативно-управленческое обеспечение безопасности жизнедеятельности / А.Г. Ветошкин. - 2-е изд. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ЭБС Лань. - ISBN 978-5-9729-0680-2 (ч. 1). - ISBN 978-5-9729-0679-6. - (ID=93588-0) URL: https://e.lanbook.com/book/192744
2. Ветошкин, А.Г. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности : учебное пособие : в 2 ч. Ч. 2 : Инженерно-техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности / А.Г. Ветошкин. - 2-е изд. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ЭБС Лань. - ISBN 978-5-9729-0681-9 (ч. 2). - ISBN 978-5-9729-0679-6. - (ID=93589-0)URL: https://e.lanbook.com/book/192740
3. Дмитренко, В.П. Экологический мониторинг техносферы : учебное пособие для вузов по направлению «Техносферная безопасность» (квалификация/степень - бакалавр) : в составе учебно-методического комплекса / В.П. Дмитренко, Е.В. Сотникова, А.В. Черняев. - 2-е изд., испр. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2022. - (Учебник для вузов. Специальная литература) (УМК-У). - Текст : электронный. - Режим

доступа: по подписке. - Дата обращения: 15.07.2022. - ЭБС Лань. - ISBN 978-5-8114-1326-3. - (ID=110115-0)
4. Каракеян, В.И. Экологический мониторинг : учебник для вузов : в составе учебно-методического комплекса / В.И. Каракеян, Е.А. Севрюкова; под общей редакцией В.И. Каракеяна. - Москва : Юрайт, 2022. - (Высшее образование) (УМК-У). - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - Образовательная платформа Юрайт. - ISBN 978-5-534-02491-3. - (ID=147171-0)
5. Проблемы загрязнения атмосферы. Экологический мониторинг и нормы воздействия отраслей промышленности : учебное пособие / О.А. Арефьева [и др.]. - Саратов : Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина; ЭБС АСВ, 2020. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ЦОР IPR SMART. - ISBN 978-5-7433-3362-2. - (ID=147748-0)

7.3. Методические материалы

1. Учебно-методический комплекс междисциплинарного курса (дисциплины) "Организация и проведение производственного экологического контроля" профессионального модуля "Экологический мониторинг окружающей среды". Специальность: 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов . Направленность (профиль): Промышленная безопасность и защита окружающей среды : ФГОС 3++ / Каф. Горное дело, природообустройство и промышленная экология ; сост.: Л.В. Лобачева . - 2026. - (УМК). - Текст : электронный. - Сервер. - URL: https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/190071 . - (ID=190071-0)

7.4. 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 РІХ.

7.5. 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/190071

8. Материально-техническое обеспечение

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа
- учебные столы
- стулья
- интерактивная доска
- мультимедийное оборудование
- наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий

Лаборатория промышленной экологии для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций:
- учебные столы
- стулья
- интерактивная доска
- мультимедийное оборудование для демонстрации образовательного контента;
- наборы учебно-наглядных пособий (стенды):

технологическая схема промышленного производства, воздухоочистки и водоподготовки;

макеты очистных сооружений;
макеты промышленных полигонов;
стенды «Очистные сооружения», «Сооружения водоподготовки»;
плакат «Перечень ПДК вредных веществ в почве, атмосферном воздухе, поверхностных водах ПДК»;
макеты «Очистные сооружения», «Водозаборные сооружения».
-спектрофотометр ПЭ-5300В;
- ионометр Мультитест ИПЛ-513;
- иономер И-120.2;
- флуориметр Флюорат 02-3М;
- сухожаровой стерилизатор ГП 80,
- муфельная печь V-10;
- дистиллятор ДЭ-20;
- весы технические ВЛ Э142-М;
- весы аналитические RV-214;
- орбитальный шейкер S-3.02.L;
- установка для моделирования электрохимической очистки воды;
- адаптер для делительных воронок ВД 3-250;
- адаптер для колб;
- весы лабораторные VIBRA AJ 2200CE;
- вибровстряхиватель
- магнитная мешалка;
- печь высокотемпературная 1100 С;
- ухожаровой стерилизатор ГП 80;
- термостат U-10;
- анализатор тяжелых металлов ТА-4;
- инфракрасный Фурье-спектрометр ФСМ 1202;
- пламенный фотометр ПАЖ-3; магнитная мешалка;
- амперометрический сенсор;
- ячейка вольтамперометрическая с электродами; устройство для сушки посуды,
- многопраметрический анализатор воды Hanna;
- электроплитки;
- водяные бани;
- наборы химических реактивов;
- наборы химической стеклянной посуды;
- наборы химической мерной посуды;
- наборы химической фарфоровой посуды;
- лабораторная установка по изучение запыленности воздуха;
- лабораторная установка для изучения очистки воды;
- лабораторная установка для изучения газовых выбросов,
- макеты очистных сооружений, полигонов;
- стенды: «Экологические производства», «Раздельный сбор мусора», «Очистные сооружения»;
- плакат «Классы опасности отходов»;
- макеты «Очистные сооружения», «Водозаборные сооружения».

- спектрофотометр ПЭ-5300В;
- иономер Мультитест ИПЛ-513;
- иономер И-120.2;
- флуориметр Флюорат 02-3М;
- сухожаровой стерилизатор ГП 80,
- муфельная печь V-10;
- дистиллятор ДЭ-20;
- весы технические ВЛ Э142-М;
- весы аналитические RV-214;
- наборы химических реактивов;
- наборы химической стеклянной посуды;
- наборы химической мерной посуды;
- наборы химической фарфоровой посуды.

Помещение для организации самостоятельной и воспитательной работы:
- учебные столы
- стулья
- мультимедийное оборудование
- персональные компьютеры с комплектами лицензионного программного обеспечения, подключены к сети Интернет, обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза

Адаптированный кабинет для междисциплинарной подготовки инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
- специализированная мебель
- мультимедийное оборудование
- технические средства обучения
- слайд-проекторы,
- электронные доски с технологией лазерного сканирования
- комплекты учебно-наглядных пособий и демонстрационного, материала адаптированы под особенности восприятия
- беспроводные динамические передатчики с миниатюрным петличным микрофоном для лиц с нарушениями слуха.
- приемники, совместимые со всеми типами слуховых аппаратов.
- видеоувеличители, дисплеи, клавиатура,
принтеры Брайля, специальные мышки, наушники, адаптированные для инвалидов
- электронные учебно-методические комплексы
- персональные компьютеры с комплектами лицензионного программного обеспечения, подключены к сети Интернет, обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза
- электронно-библиотечные системы, онлайн-курсы, адаптированные для пользователей с ОВЗ.

9. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

9.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена

1. Экзаменационный билет соответствует форме, утвержденной Положением о рабочих программах дисциплин, соответствующих федеральным государственным образовательным стандартам среднего специального образования с учетом профессиональных стандартов. Типовой образец экзаменационного билета приведен в Приложении.

Обучающемуся даётся право выбора заданий из числа, содержащихся в билете, принимая во внимание оценку, на которую он претендует.

Число экзаменационных билетов – 20. Число вопросов (заданий) в экзаменационном билете – 3 (2 вопроса для категории «знать» и 1 вопрос для категории «уметь»).

Продолжительность экзамена – 60 минут.

2. Шкала оценивания промежуточной аттестации в форме экзамена – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

3. Критерии оценки за экзамен:
для категории «знать»:
выше базового – 2;
базовый – 1;
ниже базового – 0;
критерии оценки и ее значение для категории «уметь»:
отсутствие умения – 0 балл;
наличие умения – 2 балла.

Критерии итоговой оценки за экзамен:
«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;
«хорошо» - при сумме баллов 4;
«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;
«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

4. Вид экзамена – устный.

5. База заданий, предъявляемая обучающимся на экзамене:

1.Природоохранное нормирование воздействия на окружающую среду.

2. Использование ресурсов и готовой продукции как воздействие на окружающую природную среду.

3.Характеристика воздействия производства на природную среду и климат.

4.Влияние химических загрязняющих веществ на биосферу.

5. Цели, функции и формы экологического контроля.

6. Система видов экологического контроля (государственный, ведомственный, производственный и общественный контроль) и их организация.

7. Экологическая служба предприятия. Направления деятельности производственного экологического контроля на предприятии.

8. Формы учетной документации по экологическому контролю.

9. Программы и графики производственного экологического контроля.

10. Классификация средств экологического контроля.

11. Экологически чистые производства.

12. Современное аналитическое оборудование для экологического

контроля.

13. Контроль загрязняющих веществ в воздухе.

14. Обобщенные показатели при контроле загрязнения сточных вод.

15. Методы контроля загрязнения почв.

16. Организация контроля за работой газоочистного оборудования. Экологический паспорт источников загрязнений.

17. Производственный аналитический контроль объектов окружающей среды в районе расположения нефтехимических производств.

18. Оценка загрязнения сточных вод предприятиями нефтегазового комплекса (НГК).

19. Производственный экологический контроль на объектах размещения отходов.

20.Проблемы и перспективы развития промышленного экологического контроля.

21. Малоотходные производства.

22. Методы управления качеством окружающей среды.

9.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета

Учебным планом зачет по дисциплине не предусмотрен.

9.3. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме курсовой работы или курсового проекта

Учебным планом курсовая работа (проект) по дисциплине не предусмотрены.

10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Обучающиеся перед началом изучения дисциплины должны быть ознакомлены с системами кредитных единиц и балльно-рейтинговой оценки, которые опубликованы и размещены на сайте вуза или кафедры.

В учебном процесс рекомендуется внедрение субъект-субъектной педагогической технологии, при которой в расписании каждого преподавателя определяется время консультаций студентов по закрепленному за ним модулю дисциплины.

Обучающиеся, изучающие дисциплину, обеспечены учебниками, учебно-методическим комплексом по дисциплине, включая методические указания к выполнению всех видов самостоятельной работы.

11. Внесение изменений и дополнений в рабочую программу дисциплины

Содержание рабочих программ дисциплин ежегодно обновляется протоколами заседаний кафедры по утвержденной «Положением о структуре, содержании и оформлении рабочих программ дисциплин по образовательным программам, соответствующим ФГОС СПО с учетом профессиональных стандартов» форме.

Приложение

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Специальность: 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов
направленность программы Промышленная безопасность и защита окружающей среды
Кафедра «Горное дело, природообустройство и промышленная экология»
Дисциплина «Организация и проведение производственного экологического контроля»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №_1__

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Характерные экологические проблемы основных промышленных производств, энергетического и транспортного комплексов.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» по разделу 4 - 0 или 1 балл:

Приборы и оборудование экологического контроля.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» по разделу 5 - 0 или 1 балл:

Основные способы предотвращения и улавливания промышленных сбросов.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;
«хорошо» - при сумме баллов 4;
«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;
«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: Л.В. Лобачева

Заведующий кафедрой О.С. Мисников

Лист регистрации изменений в рабочей программе

№ изменения	Номер листа			№ протокола и дата заседания кафедры	Дата внесения изменения в РПД	Ф.И.О. лица, ответственного за внесение изменений
	измененного	нового	изъятого			