

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**



УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор

А.А. Каракозов

(подпись)

«31» марта 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.04(Пд) Производственная практика: преддипломная

Направление (специальность) подготовки: 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Направленность (профиль): Охрана природной среды и ресурсосбережение

Программа: бакалавриат

Форма обучения: очная, заочная

Форма обучения	Очная	Заочная
Семестр	8	10
Общая трудоёмкость в з.е./неделях	6/4	6/4
Форма контроля (дифференцированный зачёт/зачёт)	Диф.зачет	Диф.зачет

Донецк, 2023 г.

Рабочая программа дисциплины «Производственная практика: преддипломная» составлена в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность (направленность (профиль) – Охрана природной среды и ресурсосбережение) для 2023 года приёма по очной и заочной формам обучения.

Составитель:

Зав. кафедрой «Природоохранная деятельность», к. н. гос. упр., доцент _____ М. Н. Шафоростова

Рабочая программа **рассмотрена и принята** на заседании кафедры «Природоохранная деятельность».

Протокол от 20 марта 2023 года № 7.

Заведующий кафедрой _____ М. Н. Шафоростова

Рабочая программа **одобрена учебно-методической комиссией** ГОУВПО «ДОННТУ» по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Протокол от 24 марта 2023 года № 4.

Председатель _____ Ю. Н. Ганнова

Рабочая программа **продлена** для 20__ года приёма на заседании кафедры «Природоохранная деятельность».

Протокол от «____» _____ 20__ года № _____

Заведующий кафедрой _____

Согласовано с выпускающей кафедрой

Заведующий кафедрой _____

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель: развитие навыков оценки воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую природную среду; осуществление производственного экологического аудита, мониторинга и контроля; обобщения полученных результатов исследований и выводов с использованием современных методов обработки и интерпретации экологической информации; подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы.

Задачи: литературный анализ, сбор данных, лабораторного экспериментального материала, необходимого для оформления отчета; проведение исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов; обработка, интерпретация, систематизация и обобщение экологической информации по результатам научных и производственных исследований; проведение оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую природную среду, разработка природоохранных мероприятий, практических рекомендаций по охране окружающей среды на основе результатов исследований и формулирование выводов на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований; подготовка к государственной итоговой аттестации (выполнению выпускной квалификационной работы).

2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика проводится после изучения дисциплин: весь перечень дисциплин по профилю подготовки.

Данная практика является основой для государственной итоговой аттестации.

3 ВИД ПРАКТИКИ, ФОРМА И СПОСОБ ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

По виду практика является производственной.

Практика проводится дискретно (в выделенные недели в 8 семестре – для очной формы и в 10 семестре – для заочной формы обучения).

По способу проведения практика является стационарной и выездной.

Стационарная практика проводится на кафедре «Природоохранная деятельность», осуществляющей подготовку бакалавров по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность (профиль «Охрана природной среды и ресурсосбережение»).

Выездная практика проводится в сторонних организациях (предприятиях, организациях, учреждениях) на договорных началах.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях (часах) определяются учебным планом по направлению подготовки направлению 20.03.01 Техносферная безопасность для 2023 года приема.

Общая трудоёмкость практики составляет 6 з.е. (216 часов). Практика проводится на протяжении 4 недель в 8 семестре (для очной формы) и в 10 семестре (для заочной формы).

Этапы проведения преддипломной практики и содержание работ на каждом этапе представлены в табл.

Таблица – Этапы проведения преддипломной практики и содержание работ

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание работ
1.	Подготовительный этап	Организационное собрание: ознакомление обучающихся с приказом о направлении на практику; установочная лекция; инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности; получение направления и индивидуального задания на практику, а также бланка дневника практики. Прибытие на место прохождения практики, оформление документов о приеме на практику, знакомство с рабочим местом, инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.
2.	Основной этап	Получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Выполнение индивидуального задания (в соответствии с местом прохождения практики и поставленными задачами). Выполнение всех видов работ, связанных со сбором фактического материала по программе практики: работа с литературными источниками, натурные исследования, лабораторные исследования, постановка экспериментов и другое. Проведение камеральной обработки полученных данных, математические и статистические расчеты, сопоставление полученных сведений с имеющимися данными исследований в

		области проблем проведения работ.
3.	Заключительный этап	Подготовка к промежуточной аттестации (оформление дневника, написание отчета).
4.	Промежуточная аттестация	Прохождение процедуры промежуточной аттестации.

5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В результате прохождения практики у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

УК-1. Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;

УК 2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.

УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.

ОПК-1. Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых

задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека.

ОПК-2. Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления.

ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.

ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

ПК-1. Способен планировать и документально оформлять природоохранную деятельность организации.

ПК-2. Способен разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации.

Формирование компетенций в результате поэтапного прохождения практики

Этапы практики	Код компетенции
Подготовительный	УК-1, УК-2, УК-9
Основной	УК-3, УК-2, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, ПК 1, ПК 2
Завершающий	УК-1, УК-5, УК-6
Промежуточная аттестация	УК-1, УК-4, УК-10, УК-11

6. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

Формой отчетности по практике является дневник практики и отчет по практике.

При аттестации по учебной ознакомительной практике обучающиеся представляют комиссии следующие документы:

- дневник практики;
- письменный отчет о результатах выполнения индивидуального задания по учебной практике.

Основными требованиями к изложению материалов отчета являются:

- четкость и логическая последовательность изложения;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- логичность и обоснованность выводов, рекомендаций и предложений.

Практика считается завершенной при условии выполнения всех этапов, предусмотренных программой практики.

Аттестация по практике проводится в форме дифференцированного зачета.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Основанием для аттестации обучающегося по преддипломной практике: преддипломной является выполнение индивидуального плана по практике с соблюдением установленных сроков выполнения в полном объеме.

При аттестации по производственной практике обучающиеся представляют комиссии следующие документы:

- дневник практики;
- письменный отчет о результатах выполнения индивидуального задания по производственной практике.

Индивидуальное задание на преддипломную практику обучающегося и краткое содержание этапов практики, рабочий график проведения практики обучающегося заполняются в дневнике практики с учетом рабочей программы практики. Краткое содержание работы включает информацию о выполненной работе за календарную неделю практики.

Индивидуальное задание

Индивидуальное задание выдается с целью получения обучающимися во время практики умений и навыков самостоятельного принятия решений по производственным, научно-техническим, организационным и профессиональным задачам.

Тематика индивидуальных заданий разнообразна, может конкретизироваться и уточняться во время прохождения практики руководителем практики от университета.

Результаты проведенного обзора литературных источников, обобщения собранных статистических данных по теме индивидуального задания и их анализ должны быть представлены в пояснительной записке отчета по практике и отражены в дневнике практики.

Требования к оформлению отчета о практике

Отчет по преддипломной практике, заверенный подписью обучающегося, руководителя практики от университета, руководителя практики от профильной организации должен быть представлен в распечатанном и электронном видах.

Отчет должен содержать:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основную часть, сопровождаемую иллюстрациями и написанную согласно содержанию программы практики, с выделением разделов и подразделов (в случае необходимости пунктов и подпунктов);
- заключение;
- перечень ссылок;

– приложения.

Титульный лист является первым листом отчета. Переносы слов в надписях титульного листа не допускаются.

Содержание отражает общую структуру отчета с обозначением номеров страниц.

Во **введении** отражаются цель и задачи производственной практики, которые обучающийся ставит перед собой, решает в ходе прохождения практики и отражает в отчете.

Основная часть отчета по производственной практике включает:

Глава 1. Основные технико-экономические показатели хозяйственной деятельности предприятия (организации).

Приводится обобщенный анализ хозяйственной деятельности предприятия (организации) за последние три года по основным технико-экономическим и финансовым показателям.

Глава 2. Результаты производственно-экологических работ.

В зависимости от места прохождения практики в данном разделе приводятся результаты: производственного экологического контроля, экологической экспертизы, аудита, мониторинга воздействия предприятия на окружающую среду, регулирования и контроля различных воздействий, природоохранные издержки производства (капитальные и эксплуатационные затраты на охрану атмосферного воздуха, водных объектов, земельных ресурсов, платежи предприятия за негативное воздействие на окружающую среду загрязнение окружающей среды и прочее); взаимосвязь с показателями других сфер деятельности предприятия, в том числе с возможными ущербами окружающей среде; данные о применяемых в организации методиках учета растительного и животного мира, методиках оценки экологических воздействий; статистический анализ иной экологической информации.

Глава 3. Практический материал. Описываются рекомендации по регламентированию, ограничению или запрету по видам деятельности с целью сохранения окружающей среды и здоровья человека. В зависимости от места прохождения практики описываются мероприятия, направленные на исключение (или снижение) нарушений природных систем; сохранение размера и биомассы экосистемы, постоянства видового (популяционного) состава и численных соотношений между видами и функциональными группами организмов; делаются рекомендации по механизмам регулирования и научно-обоснованного управления природопользованием.

Заключение представляет собой пронумерованные, четко сформулированные ответы на поставленные цель, задачи производственной практики и проведенные исследования.

Перечень ссылок включает источники, использованные при написании отчета.

Приложения могут включать карты, нормативные документы, статистическую и финансовую отчетность предприятия, первичные данные по проведенным исследованиям, результаты обработки данных, рисунки, фотографии и т.д.

Объем пояснительной записки отчета по производственной практике варьируется в пределах 30-45 страниц. Выполняется на стандартных листах формата А4, с помощью текстового редактора Word.

Подробные требования к отчету представлены в табл.

Таблица – Требования к оформлению отчета по преддипломной практике

Название параметра	Требования к параметрам
Название шрифта	Times New Roman
Кегль шрифта	14 (в таблицах допускается 12, в заголовках разделов – 14)
Межстрочный интервал	1,5 (в таблицах – 1,0)
Отступ первой строки абзаца (красной строки)	1,25 см
Поля	левое – 3,0 см правое – 1,5 см верхнее – 2,0 см нижнее – 2,0 см
Нумерация листов	сквозная, арабскими цифрами, первый лист – титульный, на нем номер не ставят
Номер страницы	в правом верхнем углу листа

Рекомендуемые вопросы для подготовки к защите отчёта по результатам прохождения практики:

1. Ознакомлен с техникой безопасности на предприятии?
2. Какие литературные источники изучены?
3. Систематизирована ли собранная научно-техническая информация?
4. Насколько ознакомлен с документацией предприятия, его производственной и организационной структурой?
5. Изучены ли вопросы по индивидуальному заданию?

Аттестация обучающихся по преддипломной практике проводится в последний день практики. Аттестация по практике осуществляется комиссией, которая назначается внутренним распорядительным актом заведующего кафедрой.

Руководитель оценивает полноту и уровень выполненных профессиональных задач в соответствии с программой преддипломной практики, а также сформированность профессиональных компетенций в процессе прохождения преддипломной практики.

Руководитель преддипломную практики выставляет оценку обучающемуся-практиканту по стобалльной шкале в соответствии с уровнем оценивания компетенций.

По итогам аттестации комиссией дается оценка работы обучающегося и определяется степень сформированности компетенций.

По результатам выполнения плана работы, обучающемуся выставляется итоговая оценка (дифференцированный зачет). Оценка вносится в зачетную книжку обучающегося.

Основанием для не аттестации обучающегося по преддипломной практике служат:

- невыполнение/выполнение не в полном объеме программы производственной практики;
- отсутствие или подготовка дневника практики в соответствии с требованиями;
- невыполнение / выполнение не в полном объеме индивидуального задания производственной практики;
- отсутствие или подготовка отчета по производственной практике в соответствии с требованиями;
- отсутствие или отрицательный отзыв-характеристика в дневнике практики;
- неудовлетворительное собеседование.

Обучающиеся, не выполнившие программу преддипломной практики по неуважительным причинам или не прошедшие аттестацию, признаются имеющими академическую задолженность и могут быть отчислены из состава обучающихся в соответствии с локальным нормативным актом университета. Обучающиеся, не прошедшие преддипломную практику в установленные сроки по уважительной причине (по болезни) и имеющие соответствующие подтверждающие документы, могут быть направлены на преддипломную практику в иное время.

Критерии оценивания

Итоговое оценивание результатов прохождения практики обучающимся может складываться из оценивания основных видов работ, предусмотренных программой практики. Распределение максимального количества баллов по оцениваемым видам работ представлено в таблице.

Оцениваемые виды работ	Максимальное количество баллов
Постановка целей и задач практики	5
Подбор и анализ литературы по теме исследования	15
Выполнение индивидуального задания	30
Содержание отчёта	20
Характеристика руководителя практики	10
Защита отчёта по практике	20
ИТОГО:	100

Характеристика результатов прохождения обучающимся практики по принятой в ГОУВПО «ДОННТУ» системе оценивания имеет вид:

«Отлично» А (90-100) – содержание и оформление отчета по практике полностью соответствуют предъявляемым требованиям, характеристика

практиканта положительная, ответы на вопросы по программе практики полные и точные, индивидуальное задание выполнено без замечаний.

«Хорошо» В (80-89) – выполнены основные требования к прохождению практики при наличии несущественных замечаний по содержанию и форме отчета, характеристика практиканта положительная, в ответах на вопросы по программе практики обучающийся допускает определенные неточности, хотя в целом отвечает уверенно и имеет твердые знания, индивидуальное задание выполнено с незначительными замечаниями.

«Хорошо» С (75-79) – знания и приобретенные практические навыки обучающегося удовлетворяют основным требованиям уровня В, характеристика практиканта положительная, в ответах на вопросы по программе практики обучающийся допускает неточности, но в целом, демонстрирует достаточно хорошие знания, выполненное индивидуальное задание имеет незначительные замечания.

«Удовлетворительно» D (70-74) – изложение материала в отчёте достаточно полное, но имеют место отдельные погрешности, характеристика практиканта положительная, в ответах на вопросы обучающийся не всегда демонстрирует понимание связи теоретического материала с практическими вопросами, по индивидуальному заданию имеются отдельные замечания.

«Удовлетворительно» E (60-69) – имеются замечания по полноте изложения и оформлению материала в отчёте, характеристика практиканта положительная, при ответах на вопросы студент допускает ошибки, индивидуальное задание выполнено с замечаниями.

«Неудовлетворительно» FX (35-59) – в отчете освещены не все разделы программы практики, выявлены значительные пробелы в усвоении основного программного материала, неумение пользоваться теоретическими знаниями на практике, по индивидуальному заданию имеются существенные замечания.

«Неудовлетворительно» F (0-34) – отчет по результатам прохождения практики неполный, с существенными замечаниями по изложенному материалу, на вопросы обучающийся не дает удовлетворительных ответов, индивидуальное задание не выполнено.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающегося.

8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Учебно-методическое и информационное обеспечение практики должно включать следующие компоненты.

8.1.Основная литература:

1. Жидко, Е. А. Управление техносферной безопасностью: учебное пособие / Е. А. Жидко. – Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 159 с. – ISBN 978-5-4497-1118-2. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/108351.html>

2. Ветошкин, А. Г. Техника и технология обращения с отходами жизнедеятельности. Часть 1. Системное обращение с отходами: учебное пособие / А. Г. Ветошкин. – Москва: Инфра-Инженерия, 2019. – 440 с. – ISBN 978-5-9729-0233-0. – Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/78237.html>
3. Ветошкин, А. Г. Техника и технология обращения с отходами жизнедеятельности. Часть 2. Переработка и утилизация промышленных отходов: учебное пособие / А. Г. Ветошкин. – Москва: Инфра-Инженерия, 2019. – 380 с. – ISBN 978-5-9729-0234-7. – Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/78238.html>

8.2.Дополнительная литература:

4. Промышленные технологии и инновации: учебное пособие / Ю. В. Плохих [и др.]. – Омск: Омский государственный технический университет, 2017. – 139 с. – ISBN 978-5-8149-2522-0. – Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/78458.html>
5. Матлак, Е. С. Ресурсосбережение – приоритетное направление экологизации хозяйственной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / Е. С. Матлак, М. Н. Шафоростова, Е. Л. Завьялова; ГБУЗ «ДонНТУ». – 7 Мб. – Донецк: ГБУЗ «ДонНТУ», 2015. – 1 файл. – Систем. требования: AcrobatReader.<http://library.donntu.ru/ebs.php?b=2212&f=%E2%EE%EB%EA%EE%E2%E0&a=%F8%E0F4%EE%F0%EE%F1%F2%EE%E2%E0&t=&k>

8.3.Учебно-методические издания, разработанные в ДОННТУ:

9. Методические рекомендации по производственной практике в трех частях : для обучающихся по направлению подготовки направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность» для всех форм обучения / ГОУВПО «ДОННТУ», каф. природоохранной деятельности; сост. М. Н. Шафоростова. – Донецк: ДОННТУ, 2023. – Систем. требования: AcrobatReader. – Загл. с титул. экрана.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Практика проводится в сторонних организациях (предприятиях, организациях, учреждениях) на договорных началах или на кафедрах и в лабораториях вуза, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом, осуществляющих научно-исследовательскую деятельность, на которых возможны изучение и сбор материалов, связанных с выполнением индивидуального задания по практике и выпускной квалификационной работой, в т.ч. на выпускающей кафедре «Природоохранная деятельность» ГОУВПО «Донецкий национальный технический университет».

1. Учебная лаборатория № 7.229 учебный корпус 7 для проведения занятий лабораторного и практического типа, преддипломной практики, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Специализированная мебель: доска аудиторная, парты, демонстрационные стенды и плакаты. Специализированное оборудование: весы аналитические ВЛР-200,

весы аналитические WA-21, весы технические Т-1, сушильный шкаф СНОЛ-3,5, муфельный шкаф МП-2УМ, прибор для определения пористости образцов СПВ-2, блескометр фотоэлектрический ФБ-2, пресс механический, комплект сит, сита деревянные, стиратель ЛКИ-3, дилатометр ДКВ-5АМ, комплект лаборанта (отстойник, вискозиметр, фильтрпресс, весы рычажные, прибор газометр), чаша сферическая для замеса вяжущих, объемометр, формы для прессования.

2. Учебная лаборатория № 7.301 учебный корпус 7 для проведения лабораторных занятий, технологической практики, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Мультимедийное оборудование: компьютер Pentium 2.9 GHz/4 Gb ОЗУ/500 Gb HDD, монитор TFT 22" Samsung SM2243BW, операционная система Linux Ubuntu 18.04 (2018), LibreOffice 5.3.4 (2017). Специализированная мебель: доска аудиторная, парты, демонстрационные стенды и плакаты. Специализированное оборудование: спектрофотометр SPECORD-M40, спектрофотометр SPECORD 751R, спектрофотометр СФ-26, полярограф универсальный ПУ-1, осциллограф светолучевой Н 117/1, осциллограф универсальный запоминающий С8-13, осциллограф двухлучевой универсальный запоминающий С8-14, осциллограф двухлучевой запоминающий С8-17, микроампермилливольтметр Н-399, нановольтамперметр Р-341, вольтметр цифровой постоянного тока Щ 1413, прибор комбинированный цифровой Ш-4300, потенциометр КСП-4, усилитель напряжения постоянного тока В5-9, источник питания Б5-50, источник питания Б5-46.

3. Учебная лаборатория № 7.304 учебный корпус 7 для проведения занятий лабораторного и практического типа, технологической практики, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Специализированная мебель: доска аудиторная, парты, демонстрационные стенды и плакаты. Специализированное оборудование: спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115 ПКС; спектрофотометр атомно-абсорбционный С-600; пламенный фотометр ПФМ; ионоизмеритель универсальный ЕВ-74; шкаф сушильный 2В-151; печь муфельная СНОЛ-1,9.2,5.1/9; ультратермостат УТУ-3; ультратермостат УТУ-2/77; весы аналитические WA-21; счетчик газовый барабанный ГСБ-400; центрифуга ЦАК-1; потенциометр КСП-4.

4. Учебная лаборатория № 7.307 учебный корпус 7 для проведения занятий лабораторного и практического типа, технологической практики, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Специализированная мебель: доска аудиторная, парты, демонстрационные стенды и плакаты. Специализированное оборудование: колориметр-Нефелометр КФК-2МП, весы аналитические ВЛА-200 г-м (2), весы технические Т-200, весы технические Т-1000, компрессор УК-1М, дистиллятор Д7-4-2, шкаф сушильный В-151, печь трубчатая (2), милливольтметр Ш-4500.

5. Учебная лаборатория №7.313 учебный корпус 7 для проведения занятий лабораторного и практического типа, технологической практики, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Специализированная мебель: доска аудиторная, парты, демонстрационные стенды и плакаты. Специализированное оборудование: колориметр-Нефелометр КФК-

2МП, ионометр универсальный ЕВ-74, хроматограф "ГАОХРОМ 3101", хроматограф "ЦВЕТ-4", газоанализатор ГИАМ-5М, диспергатор УЗДН-1У4.2, микроскоп МИН-8, спектрофотометр СФ-16, измеритель концентрации пыли ИКП-1, весы аналитические ВЛА -200 г-м (2), весы технические Т-1000, счетчик газовый барабанный ГСБ-400, шкаф сушильный 2В-151, потенциометр КСП-4, микроскоп отсчетный МПБ-2 (2), аспиратор АМ-5 (2).

6. Учебная лаборатория № 7.314 учебный корпус 7 для проведения практических занятий, технологической практики, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Специализированная мебель: доска аудиторная, парты, демонстрационные стенды и плакаты. Специализированное оборудование: спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115 ПКС, спектрофотометр атомно-абсорбционный С-600, пламенный фотометр ПФМ, ионоизмеритель универсальный ЕВ-74 (3), шкаф сушильный 2В-151 (2), печь муфельная СНОЛ-1,9.2,5.1/9, ультратермостат УТУ-3, ультратермостат УТУ-2/77, весы аналитические WA-21, весы теххимические, счетчик газовый барабанный ГСБ-400 (2), центрифуга ЦАК-1, потенциометр КСП-4.

7. Учебная лаборатория № 7.134 учебный корпус 7 для проведения лабораторных занятий, технологической практики, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Специализированное оборудование: весы аналитические ВЛА-200 М, весы технические Т-1000, печь электрическая муфельная СНОЛ, испытательная машина для определения срока отвердевания, испытательная машина для определения прочности строительных материалов на изгиб МИ-100, испытательная машина определения прочности строительных материалов на растяжение, прибор Вика, виброплощадка СМК-539, прибор для определения помола СММ.

8. Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации: читальные залы, учебные корпуса 2,3. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ДОННТУ) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPRbooks), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств. ОС- Microsoft Windows 7, OpenOffice 2.0.3 – общественная лицензия MPL 2.0/ Grub loader for ALT Linux - лицензия GNU LGPL v3/ Mozilla Firefox - лицензия MPL2.0, Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) - лицензия GNU GPLect-Oriented Dynamic Learning Environment, лицензия GNUGPL.