

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Р.Е. АЛЕКСЕЕВА»
(НГТУ)**

Институт транспортных систем

Выпускающая кафедра «Проектирование и эксплуатация газонефтепроводов и
газонефтехранилищ»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института

_____ Тумасов А.В.

«20» _____ мая 2025 г.

**Рабочая программа учебной практики
Б2.У.1 Ознакомительная практика**

Направление подготовки/специальность: 21.03.01 «Нефтегазовое дело»

Направленность: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и
хранения нефти, газа и продуктов переработки

Квалификация выпускника: бакалавр

Очная форма обучения

Годы приема: 2024,2025

г. Нижний Новгород, 2025 г.

Лист согласования рабочей программы практики

Разработчик рабочей программы учебных (ознакомительная) практик

Доцент кафедры ПЭГГ, к.т.н. _____ Э.А. Мамедова

Рабочая программа учебных (ознакомительной) практик рассмотрена на заседании кафедры
«Проектирование и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ»

Протокол заседания от «13» мая 2025 г. № 67

Заведующий кафедрой, к.т.н., доцент _____ Д.Г. Репин

Рабочая программа учебных (ознакомительной) практик утверждена на заседании Учебно-методического совета института транспортных систем

Протокол заседания от «20» мая 2025 г. № 10

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий отделом комплектования НТБ _____ Н.И. Кабанина

Рабочая программа практик зарегистрирована в ОПиТ под номером __РПП6-230/2025__

Начальник ОПиТ _____ Е.В. Троицкая 20.05.2025

Рабочая программа практик согласована с профильными организациями:

АО «Гипрогазцентр»,
А.Ф. Пужайло, технический директор _____ 20.05.2025

Нижегородский филиал
ООО «Газпром проектирование»,
С.В. Савченков, директор филиала, к.т.н. _____ 20.05.2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	Вид и форма проведения практики	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП	4
3.	Место практики в структуре ОП	5
4.	Объем практики	6
5.	Содержание практики	8
6.	Формы отчетности по практике	10
7.	Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по практике	11
8.	Учебно-методическое и информационное обеспечение работы студента на практике	11
9.	Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики	13
10.	Материально-техническое обеспечение практики	14
11.	Средства адаптации образовательного процесса при прохождении практики к потребностям обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов	15
12.	Особенности проведения практики с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий	15
	Дополнения и изменения в рабочей программе практики	

1. Вид и форма проведения практики

Вид практики – учебная.

Тип практики – ознакомительная.

Форма проведения практики – концентрированная.

Время проведения практики: 1 курс, 2 семестр.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП

2.1. В результате прохождения ознакомительной практики у обучающегося должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции, студент должен приобрести следующие практические навыки и умения:

Код компетенции	Содержание компетенции и ее части	Код и наименование Индикатора достижения компетенции (Планируемые результаты освоения ОП)	Дискрипторы достижения компетенций (Планируемые результаты обучения при прохождении практики)
ПКС-2	Способен осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ИПКС-2.1. Обладает знаниями о технологических процессах при сооружении, ремонте и эксплуатации объектов транспорта и хранения углеводородного сырья	Знать: - технологическую последовательность транспорта природного газа; - технологическую последовательность транспорта нефти; - сопоставлять теоретические знания, полученные в ходе изучения дисциплин с реальными производственными объектами. Уметь: - читать технологические схемы объектов транспорта газа и нефти с пониманием технологической последовательности реализации процесса. Владеть: - профессиональной терминологией; - сведениями об организации работы нефтегазотранспортных предприятий, их структуре и характеристиках.

2.2. Трудовые функции, на приобретение опыта которых направлена данная практика:

Прохождение ознакомительной практики позволит выпускнику данной образовательной программы выполнять частично обобщенную трудовую функцию организационно-техническое сопровождение эксплуатации трубопроводов газовой отрасли:

Код и наименование ПС	Обобщенная трудовая функция			Трудовая функция		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень квалификации
19.010 «Специалист по эксплуатации трубопроводов газовой отрасли»	С	Организационно-техническое сопровождение эксплуатации трубопроводов газовой отрасли	6	Контроль выполнения производственных показателей подразделениями по эксплуатации трубопроводов газовой отрасли	С/01.6	6

3. Место практики в структуре ОП

Ознакомительная практика является компонентом ОП, реализуемая в форме практической подготовки.

Разделы ОП: ознакомительная практика относится к разделу Б.2 Практика

3.1. Дисциплины, участвующие в формировании компетенции ПКС-2 вместе с ознакомительной практикой

Наименование дисциплин, формирующих компетенцию совместно	Семестры формирования компетенций дисциплинами								
	1	2	3	4	5	6	7	8	
ПКС-2									
Основы транспорта газа и нефти	ИПКС-2.1								
Технологии сварки трубопроводов и резервуаров						ИПКС-2.2			
Основы сооружения газонефтепроводов и газонефтехранилищ							ИПКС-2.2		
Основы сооружения компрессорных и нефтеперекачивающих станций							ИПКС-2.2		
Ознакомительная практика		ИПКС-2.1							
Технологическая практика				ИПКС-2.1					

3.2. Входные требования, необходимые для освоения программы ознакомительной практики:

ЗНАТЬ:

- состав магистральных газо- и нефтепроводов;
- состав и назначение основного и вспомогательного оборудования компрессорных и нефтеперекачивающих станций;
- виды труб, используемых для сооружения газонефтепроводов;
- основы противокоррозионной защиты объектов транспорта газа и нефти;
- технико-экономические характеристики основных нефтегазотранспортных предприятий.

УМЕТЬ:

- подбирать специализированную литературу по рассматриваемым вопросам;
- читать технологические схемы.

ВЛАДЕТЬ:

- специализированной терминологией;
- базовыми навыками работы с нормативными документами;
- основами техники безопасности на опасных производственных объектах.

4. Объем практики

4.1. Продолжительность практики – 2 недели.

Общая трудоемкость (объем) практики составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов.

4.2. Этапы практики

График ознакомительной практики при прохождении практики в профильной организации

№№ п/п	Этапы практики	Трудоемкость в часах		
		Контактная работа с рук- лем от кафедры	Контактная работа с рук- лем от проф.орг-ции	Самостоя- тельная работа студента
1.	Подготовительный (организационный) этап			
1.1.	Проведение собрания студентов; выдача индивидуальных заданий и путевок на практику	2		
1.2.	Ознакомление студентов с программой практики	2	2	2
1.3.	Разработка рабочего графика (плана) проведения практики	2	2	2
1.4.	Оформление пропусков на предприятия		2	
1.5.	Прохождение инструктажа по охране труда, техники безопасности, пожарной безопасности и производственной санитарии, правилам внутреннего трудового распорядка		2	
2.	Основной этап			
2.1	Знакомство со структурой и историей АО «Гипрогазцентр». Посещение музея предприятия.	2	2	2
2.2	Знакомство с проектной и научно-исследовательской деятельностью АО		2	2

	«Гипрогазцентр». Посещение производственных и научно-исследовательских подразделений, полигона АО «Гипрогазцентр» в пос. Б. Ельня.			
2.3	Знакомство со структурой и историей ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород»		2	4
2.4	Знакомство с организацией производственных и технологических процессов, реализуемых при транспорте природного газа (на базе Учебно-производственного центра в г. Арзамас)		2	2
2.5	Знакомство с работой компрессорной станции (КС «Лукоянов» или КС «Починки»)		6	12
2.6	Знакомство с работой газораспределительной станции (ГРС «Пешелань» или ГРС «Криуша»)		4	8
2.7	Знакомство со структурой и историей АО «Транснефть – Верхняя Волга». Посещение музея предприятия.		4	8
2.8	Знакомство с организацией производственных и технологических процессов, реализуемых при транспорте нефти и нефтепродуктов		2	2
2.9	Выполнение индивидуального задания			8
3.	Заключительный этап			
3.1	Анализ и обобщение полученной информации, консультации с руководителем практики от кафедры	2		2
3.2	Формирование отчетной документации, написание отчета по практике		2	4
3.3.	Защита отчета по практике	2	4	
	ИТОГО:	12	38	58
	ИТОГО ВСЕГО:	108		

**График ознакомительной практики
при прохождении практики на кафедре**

№№ п/п	Этапы практики	Трудоемкость в часах	
		Контактная работа с рук- лем от кафедры	Самостоя- тельная работа студента
1.	Подготовительный (организационный) этап		
1.1.	Проведение собрания студентов; выдача индивидуальных заданий	2	4
1.2.	Ознакомление студентов с программой практики		4
1.3.	Разработка рабочего графика (плана) проведения практики	2	4
1.4.	Прохождение инструктажа по охране труда, техники безопасности, пожарной безопасности и производственной санитарии	2	
2.	Основной этап		
2.1	Знакомство со структурой НГТУ, его подразделениями, отделами, кафедрами	2	4
2.2	Знакомство с работой кафедры, ее лабораториями	15	9
2.3	Знакомство с НИР кафедры	15	9
2.4	Участие в НИР кафедры	6	12

3.	Заключительный этап		
3.1	Анализ и обобщение полученной информации, консультации с руководителем практики от кафедры	2	4
3.2	Формирование отчетной документации, написание отчета по практике		8
3.3.	Защита отчета по практике	4	
	ИТОГО:	50	58
	ИТОГО ВСЕГО:	108	

5. Содержание ознакомительной практики

Обучающиеся в период прохождения практики выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программой практики, соблюдают правила внутреннего распорядка, соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

Содержание практики соотносится с видом и задачами профессиональной деятельности, определяемой ОП:

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа	Технологический	Обеспечение надежного и эффективного функционирования трубопроводов газовой отрасли, осуществляющих транспортировку газа, газового конденсата и продуктов их переработки	Транспортировка нефти и газа в сферах обеспечения выполнения работ по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации нефтегазового оборудования

Основные места проведения практики: АО «Гипрогазцентр», ООО «Газпром проектирование», ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород», АО «Транснефть – Верхняя Волга».

Во время прохождения практики студент обязан:

Ознакомиться:

- со структурой и историей посещаемых предприятий;
- с видами деятельности и основными технологическими процессами, реализуемыми на посещенных предприятиях.

Изучить:

- основы правил охраны труда и промышленной безопасности на опасных производственных объектах;
- состав оборудования посещенных объектов и его назначение;
- технологические схемы посещенных объектов.

Выполнить следующие виды работ по приобретению практических навыков, связанных с будущей профессиональной деятельностью:

- закрепить материал, изученный в рамках предшествующих практике дисциплин;
- собрать материал по теме индивидуального задания;
- выполнить анализ собранного по теме индивидуального задания материала.

Собрать материал по теме индивидуального задания для подготовки отчета по практике.

Примерные темы индивидуальных заданий:

1. Компрессорная станция (назначение и функции). Основное и вспомогательное оборудование компрессорной станции (назначение и краткое описание).
2. Нефтеперекачивающая станция (назначение и функции). Основное и вспомогательное оборудование нефтеперекачивающей станции (назначение и краткое описание).
3. Генеральный план компрессорной станции (план, принцип размещения объектов).
4. Генеральный план нефтеперекачивающей станции (план, принцип размещения объектов).
5. Технологические схемы компрессорных станций (схема и краткое описание работы).
6. Технологические схемы нефтеперекачивающих станций (схема и краткое описание работы).
7. Транспортировка газа по сооружениям компрессорной станции (описать последовательно процесс движения газа по сооружениям станции начиная и заканчивая узлом подключения).
8. Транспортировка нефти по сооружениям нефтеперекачивающей станции (описать последовательно процесс движения нефти по сооружениям станции начиная и заканчивая узлом подключения).
9. Классификация компрессорных станций (виды, описание и основные различия).
10. Классификация нефтеперекачивающих станций (виды, описание и основные различия).
11. Узлы подключения и камеры приема и запуска средств очистки и диагностики компрессорных станций (назначение, схемы, описание).
12. Узлы подключения и камеры приема и запуска средств очистки и диагностики нефтеперекачивающих станций (назначение, схемы, описание).
13. Установки очистки транспортируемого газа от механических примесей и жидкости на компрессорных станциях (назначение, виды, описание, схемы, технические характеристики).
14. Узел фильтров-грязеуловителей нефтеперекачивающих станций (назначение, виды, описание, схемы, технические характеристики).
15. Газоперекачивающие агрегаты компрессорной станции (назначение, описание).
16. Типы приводов газоперекачивающих агрегатов (описание, преимущества и недостатки).
17. Центробежные нагнетатели газоперекачивающих агрегатов (принцип работы, описание, технические характеристики, рабочие характеристики).
18. Подпорная насосная нефтеперекачивающей станции (назначение, описание работы).
19. Магистральная насосная нефтеперекачивающей станции (назначение, описание работы).
20. Насосные агрегаты нефтеперекачивающих станций (принцип работы, описание, технические характеристики, рабочие характеристики).
21. Аппараты воздушного охлаждения транспортируемого газа (назначение, описание, принцип работы, варианты исполнения, технические характеристики).
22. Узлы предохранительных устройств и регулирования давления нефтеперекачивающих станций (назначение, описание, принцип работы, технические характеристики).

23. Система измерения количества и качества газа (назначение, функции, основное оборудование, как пример УРМЦ Газпром). Газоизмерительные станции (назначение, краткое описание состава оборудования и принцип работы).

24. Система измерения количества и качества нефти (назначение, функции, основное оборудование).

25. Технологическая трубопроводная обвязка и запорная арматура на компрессорной станции (назначение, функции, описание, виды применяемой запорной арматуры, принцип работы).

26. Технологическая трубопроводная обвязка и запорная арматура на нефтеперекачивающей станции (назначение, функции, описание, виды применяемой запорной арматуры, принцип работы).

27. Дожимные компрессорные станции и подземные хранилища природного газа (назначение, функции, основное оборудование).

28. Резервуарный парк нефтеперекачивающих станций (назначение, функции, основные характеристики).

29. Газгольдеры (хранилища) для хранения природного газа (классификация, описание, принцип работы).

30. Типы резервуаров, используемых для хранения нефти и нефтепродуктов (классификация, описание, принцип работы).

31. Классическая и модульная компоновка компрессорной станции (схемы, описание, преимущества и недостатки).

32. Система сглаживания волн давления на нефтеперекачивающих станциях (назначение, принцип работы, схемы).

33. Установки подготовки топливного, пускового и импульсного газа на компрессорной станции (назначение, принцип работы, состав оборудования, описание).

34. Схемы работы нефтеперекачивающих станций (схемы: подстанционной перекачки, с подключенным резервуаром, через резервуар; описание, технология работы схем, преимущества и недостатки).

6. Формы отчетности по практике

Организация проведения практик, предусмотренных ОП ВО, осуществляется на основе договоров о практической подготовке обучающихся между НГТУ и профильными организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОП ВО.

Направление студентов на практику осуществляется путем издания соответствующих приказов ректора, в которых указываются места прохождения практики каждого обучающегося, вид и сроки прохождения практики, руководители практики от НГТУ и от профильной организации.

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от НГТУ и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.

Отчетные документы по практике включают в себя:

- индивидуальное задание, согласованное с руководителем практики от предприятия;
- совместный рабочий график (план) проведения практики;
- отчет студента по прохождению практики;
- подтверждение с места практики (ответная часть бланка путевки) или характеристика (отзыв) руководителя практики от предприятия.

Форма промежуточной аттестации по практике – зачет с оценкой.

Требования к содержанию и оформлению отчета

Отчет по ознакомительной практике должен содержать 15-20 страниц текстового и графического материала (чертежи, фотографии), где содержатся сведения об организации – месте проведения практики, описание проделанной студентом работы и индивидуальное задание.

Отчет студента по ознакомительной практике оформляется в соответствии с действующим в университете стандартом. Шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 14, межстрочный интервал – полуторный, все поля – 2 см, отступ - 1 см, выравнивание – по ширине, таблицы и схемы располагаются по тексту и нумеруются по разделам. Количество приложений не ограничивается и в указанный объем не включается.

В состав отчета входят:

- титульный лист;
- индивидуальное задание;
- содержание;
- введение;
- текст отчета;
- заключение;
- список использованной литературы;
- приложения (в случае необходимости).

При выполнении индивидуального задания должно быть проанализировано не менее 10 источников, в том числе: учебно-методическая литература, статьи из научных и практических журналов, каталоги продукции заводов-изготовителей специализированного оборудования. Использование материалов не зарегистрированных в качестве СМИ сайтов сети Интернет не допускается. Список использованной литературы оформляется по ГОСТ, выполняется расстановка ссылок по тексту.

Сроки и формы проведения защиты отчета

Защита отчета по ознакомительной практике производится на кафедре в сроки, указанные руководителем от НГТУ в устной форме. В случае необходимости допускается защита с комиссией, состоящей из заведующего кафедрой и двух преподавателей.

7. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по практике

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по всем видам и типам практик, предусмотренных учебным планом по данной ОП ВО, оформляются отдельным документом в качестве Приложения к РПП.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение работы студента на практике

8.1. Основная литература

№ п/п	Автор (ы)	Заглавие	Издательство, год издания, гриф	Количество экземпляров в библиотеке
1.	Агинеи Р.В.	Защита нефтегазопроводов от коррозии	М.: Инфра-Инженерия, 2019. – 472 с.	Электронный вид
2.	Александров Ю.В.	Акустические методы диагностирования нефтегазопроводов	М.: Недра, 2018. – 535 с.	Электронный вид

3.	Коршак А.А.	Основы транспорта, хранения и переработки нефти и газа	М.: Феникс, 2015. – 368 с.	Электронный вид
4.	Коршак А.А.	Нефтеперекачивающие станции	М.: Феникс, 2015. – 272 с.	Электронный вид
5.	Козаченко А.Н.	Эксплуатация компрессорных станций магистральных газопроводов	М.: Нефть и газ, 1999. – 463 с.	Электронный вид
6.	Вайншток С.М.	Трубопроводный транспорт нефти. Том 1.	М.: Недра-Бизнесцентр, 2002. – 407 с.	Электронный вид
7.	Вайншток С.М.	Трубопроводный транспорт нефти. Том 2.	М.: Недра-Бизнесцентр, 2004. – 621 с.	Электронный вид
8.	Репин Д.Г.	Технологическая надежность магистральных газонефтепроводов	М.: Феникс, 2019. – 412 с.	Электронный вид

8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор (ы)	Заглавие	Издательство, год издания, гриф	Количество экземпляров в библиотеке
1.	Алиев Р.А.	Трубопроводный транспорт нефти и газа	М.: Недра, 1988. - 368 с.	Электронный вид
2.	Бабин Л.А.	Типовые расчеты при сооружении трубопроводов	М.: Недра, 1995. - 246 с.	Электронный вид
3.	Быков Л.И.	Типовые расчеты при сооружении и ремонте газонефтепроводов	М.: Недра, 2011. - 824 с.	Электронный вид
4.	Краус Ю.А.	Проектирование и эксплуатация магистральных нефтепроводов. Основные факторы, влияющие на особенности эксплуатации и выбор проектных параметров магистральных нефтепроводов: учеб. пособие	Омск: Изд-во ОмГТУ, 2010. - 109 с.	Электронный вид
5.	Теплинский Ю.А.	Управление эксплуатационной надежностью магистральных газопроводов	М.: ЦентрЛитНефтеГаз, 2007. - 400 с.	Электронный вид
6.	Тугунов П.И.	Типовые расчеты при проектировании и эксплуатации нефтебаз и	Уфа: ООО «Дизайн - Полиграф Сервис», 2002. - 658	Электронный вид

		нефтепроводов	с.	
--	--	---------------	----	--

8.3. Нормативно-правовые акты:

Положение о практической подготовке обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования НГТУ

https://www.nntu.ru/frontend/web/ngtu/files/org_structura/upravleniya/umu/otdel_praktiki/polozh-prakt-op-vo.pdf?01-10

8.4. Ресурсы сети «Интернет»:

- главная страница Научно-технической библиотеки (НТБ) НГТУ: <https://www.nntu.ru/structure/view/podrazdeleniya/nauchno-tehnicheskaya-biblioteka/resursy>;
- электронная библиотека НГТУ: <https://library.nntu.ru/megapro/web/>;
- библиотека электронных учебников: <http://fdp.nntu.ru/книжная-полка>.
- «Электронно-библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com/>;
- «ЭБС «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА - Студенческая электронная библиотека» <http://www.studentlibrary.ru>;
- научная электронная библиотека ELIBRARY.RU: <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>;
- научная электронная библиотека «Кибер Ленинка»: <https://cyberleninka.ru/journal>;
- электронно-библиотечная система издательства «Наука»: <https://www.libnauka.ru>;
- информационная система доступа к каталогам библиотек сферы образования и науки ЭКБСОН: <http://www.vlibrary.ru>.

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

Ресурсы системы федеральных образовательных порталов:

1. Федеральный портал. Российское образование. <http://www.edu.ru/>
2. Российский образовательный портал. <http://www.school.edu.ru/default.asp>
3. Естественный научно-образовательный портал. <http://www.en.edu.ru/>
4. Российский портал открытого образования. <http://www.openet.edu.ru/>
5. Федеральный образовательный портал. Инженерное образование. <http://www.techno.edu.ru/>
6. Федеральный образовательный портал. Здоровье и образование. <http://www.valeo.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы:

Электронно-библиотечная система ООО «Издательство Лань»:

Электронный каталог книг <http://library.nntu.nnov.ru/>

Электронный каталог периодических изданий <http://library.nntu.nnov.ru/>

Информационная система доступа к каталогам библиотек сферы образования и науки ЭКБСОН <http://www.vlibrary.ru/>

Электронная библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE НГТУ» http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub

Электронная библиотека "Айбукс" <http://ibooks.ru/>

Бюллетени новых поступлений литературы в библиотеку <http://www.nntu.ru/RUS/biblioteka/index.htm>

Ресурсы Интернет <http://www.nntu.ru/RUS/biblioteka/index.htm>

Доступ онлайн

Научные журналы НЭИКОН

ЭБС BOOK.ru.

ЭБС ZNANIUM.COM

ЭБС издательства "Лань"

ЭБС "Айбукс"

База данных Scopus издательства Elsevier; База данных Web of Science Core Collection

10. Материально-техническое обеспечение практики

Практика организуется на базе профильных организаций, с которыми заключены договоры о практической подготовке обучающихся, и которые обладают необходимой материально-технической базой:

- ЭВМ и локальные вычислительные сети;
- электронно-библиотечные системы;
- электронные нормативно-правовые базы;
- стенды и действующие модели оборудования.

По месту прохождения практики в профильной организации обучающимся предоставлено рабочее место, оборудованное необходимыми средствами для работы с документами и подготовки письменных материалов к отчету.

При проведении практики на кафедре используется следующее материально-техническое оснащение аудиторий кафедры:

Номер аудитории	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Лицензионное программное обеспечение с указанием реквизитов подтверждающего документа	Приспособленность для использования инвалидами и лицами с ОВЗ
6457	Аудитория (для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)	Ноутбук Lenovo (на базе процессоров Intel Core-i5, 8 Гб RAM, HDD 1000 Гб), проектор BenQ, экран, презентер Logitech, веб-камера Logitech.	Microsoft Windows 10 (Лицензия MSDN Academic Alliance (MSDNAA), договор №Tr021888 от 30.06.2020)	не приспособлена
218 (БК)	Аудитория (для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)	Ноутбук HP Pavilion (на базе процессоров Intel Core-i5, 8 Гб RAM, HDD 500 Гб), проектор SONY, экран	Microsoft Windows 10 (Лицензия MSDN Academic Alliance (MSDNAA), договор №Tr021888 от 30.06.2020)	не приспособлена
4021 (БК)	Аудитория (для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)	Ноутбуки HP Pavilion (на базе процессоров Intel Core-i5, 8 Гб RAM, HDD 500 Гб) в количестве 9 шт., проектор SONY, экран, система конференцсвязи, принтер HP-3005	Microsoft Windows 10 (Лицензия MSDN Academic Alliance (MSDNAA), договор №Tr021888 от 30.06.2020)	не приспособлена

11. Средства адаптации образовательного процесса при прохождении практики к потребностям обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов

Практика для обучающихся с ОВЗ и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Выбор мест прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом требований их доступности для данной категории обучающихся.

Для организации практики и процедуры промежуточной аттестации по итогам практики для обучающихся, относящихся к категории инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, могут быть приняты РПП, устанавливающие возможность дистанционного (частичного или полного) прохождения практики по согласованию с руководителем от кафедры.

При необходимости в образовательном процессе применяются дистанционные методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ, указанные в разделе 12.

Конкретное содержание программы практики и условия ее организации и проведения для обучающихся с ОВЗ и инвалидов разрабатывается при наличии факта зачисления таких обучающихся с учетом конкретных условий.

12. Особенности проведения практики с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

При необходимости, практика может быть организована частично без непосредственного нахождения обучающегося на рабочем месте в профильной организации либо в вузе (дистанционная форма).

Примерный календарный график практики может предусматривать проведение организационного и производственного этапа с использованием дистанционных образовательных технологий (см. ниже).

Для организации дистанционной работы разрабатываются и направляются студентам индивидуальное задание на практику, график проведения практики.

Виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью, которые будут выполняться обучающимися в формате дистанционной (удаленной) работы при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии с руководителями практики как со стороны вуза, так и со стороны профильной организации:

- обзор интернет - источников и сбор информации по теме задания;
- написание рефератов и отчетов.

В случае осуществления практики в дистанционной форме, отчет направляется студентом в электронном виде руководителю практики для контроля и согласования. Защита отчета по практике осуществляется в этом случае посредством дистанционных образовательных технологий.

При осуществлении образовательного процесса могут использоваться следующие дистанционные образовательные технологии:

- e-mail;
- веб-конференции (для проведения консультаций);
- skype;
- zoom;
- eLearning и др.

Дополнения и изменения в рабочей программе практики
на 20____/20____ уч. г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор института

(подпись, расшифровка подписи)

“ ____ ” _____ 20... г

В рабочую программу практики вносятся следующие изменения:

- 1)
- 2)

или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений на данный учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры

(дата, номер протокола заседания кафедры).

Заведующий выпускающей кафедрой _____
наименование кафедры личная подпись расшифровка подписи

УТВЕРЖДЕНО на заседании учебно-методического совета
института _____ :
Протокол заседания от « _____ » _____ 20__ г. № _____

СОГЛАСОВАНО *(в случае, если изменения касаются литературы):*

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

личная подпись расшифровка подписи

Начальник ОПиТ УМУ

личная подпись расшифровка подписи дата