

**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.

«24» \_\_\_\_\_ мая \_\_\_\_\_ 2022 г.

**Рабочая программа производственной практики  
Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта  
профессиональной деятельности**

Направление подготовки/специальность: 21.04.01 «Нефтегазовое дело»

Направленность: Проектирование, сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ

**Квалификация выпускника: магистр**

**Очная форма обучения**

г. Нижний Новгород, 2022 г.

## Лист согласования рабочей программы практики

Разработчик рабочей программы производственной (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) практики

Доцент кафедры ПЭГГ, к.т.н. \_\_\_\_\_ Э.А. Мамедова

Рабочая программа учебной производственной (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) практики рассмотрена на заседании кафедры «Проектирование и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ»

Протокол заседания от «17» мая 2022 г. № 50

Заведующий кафедрой, к.т.н., доцент \_\_\_\_\_ Д.Г. Репин

Рабочая программа производственной (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) практики утверждена на заседании Учебно-методического совета института транспортных систем

Протокол заседания от «24» мая 2022 г. № 9

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий отделом комплектования НТБ \_\_\_\_\_ Н.И. Кабанина

Рабочая программа практики зарегистрирована в ОПиТ под номером \_\_РППм-238\_\_

Начальник ОПиТ \_\_\_\_\_ Е.В. Троицкая 24.05.2022

Рабочая программа практики согласована с профильными организациями:

АО «Гипрогазцентр»,  
А.Ф. Пужайло, технический директор \_\_\_\_\_ 24.05.2022

Нижегородский филиал  
ООО «Газпром проектирование»,  
С.В. Савченков, директор филиала, к.т.н. \_\_\_\_\_ 24.05.2022

## 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	7
5.	Содержание практики	9
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	13
11.	Средства адаптации образовательного процесса при прохождении практики к потребностям обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов	14
12.	Особенности проведения практики с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий	15
	Дополнения и изменения в рабочей программе практики	16

## 1. Вид и форма проведения практики

**Вид практики** – производственная.

**Тип практики** – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

**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 практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности 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-1	Способен обеспечивать безопасную и эффективную эксплуатацию и работу, осуществлять контроль, диагностику технического состояния оборудования нефтегазового производства	ИПКС-1.1. Анализирует и обобщает данные о работе технологического оборудования нефтегазового производства	<b>Знать:</b> - принцип работы оборудования газонефтепроводов и газонефтехранилищ; - нормативно-техническую документацию по эксплуатации оборудования газонефтепроводов и газонефтехранилищ. <b>Уметь:</b> - проводить оценку технического состояния газонефтепроводов и газонефтехранилищ. <b>Владеть:</b> - методиками расчета эксплуатационных характеристик газонефтепроводов и газонефтехранилищ.
ПКС-2	Способен применять инновационные методы для решения производственных задач	ИПКС-2.1. Применяет полученные знания для разработки и реализации проектов, новых инновационных технологических процессов в области трубопроводного транспорта углеводородов	<b>Знать:</b> - основные принципы и методики научных исследований, которые можно применять в профессиональной деятельности. <b>Уметь:</b> - использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности. <b>Владеть:</b> - опытом использования методологии научных исследований в профессиональной деятельности.

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

*Прохождение практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности позволит выпускнику данной образовательной программы выполнять частично обобщенную трудовую функцию руководство работами по 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»	Е	Руководство работами по эксплуатации трубопроводов газовой отрасли	7	Руководство работами по повышению эффективности эксплуатации трубопроводов газовой отрасли	Е/02.7	7
				Руководство организацией нового строительства и технического перевооружения трубопроводов газовой отрасли	Е/03.7	7

**3. Место практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в структуре ОП**

*Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является компонентом ОП, реализуемая в форме практической подготовки.*

**Разделы ОП:** практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности относится к разделу Б.2 Практика

**3.1. Дисциплины, участвующие в формировании компетенции ПКС-1, ПКС-2** вместе с практикой по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Наименование дисциплин, формирующих компетенцию совместно	Семестры формирования компетенций дисциплинами			
	1	2	3	4
Методы расчета и измерения напряженно-деформированного состояния		ИПКС-1.3		
Физические свойства трубопроводостроительных материалов и механика разрушения		ИПКС-1.1		
Эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ		ИПКС-1.1		
Эксплуатация компрессорных и нефтеперекачивающих станций		ИПКС-1.1		
Надежность и ресурс объектов транспорта газа и нефти			ИПКС-1.2	

Защита объектов транспорта газа и нефти от коррозии			ИПКС-1.1 ИПКС-1.3	
Электрохимические методы защиты газонефтепроводов			ИПКС-1.1 ИПКС-1.3	
Техническая диагностика объектов нефтегазотранспортных систем		ИПКС-1.3		
Оценка технического состояния трубопроводных систем		ИПКС-1.3		
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		ИПКС-1.1		
Технологическая практика		ИПКС-1.1		
Преддипломная практика				ИПКС-1.1
<b>ИКС-2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Сооружение газонефтепроводов и газонефтехранилищ	ИПКС-2.1 ИПКС-2.2			
Сооружение нефтеперекачивающих и компрессорных станций	ИПКС-2.1 ИПКС-2.2			
Физико-химические свойства углеводородов	ИПКС-2.1			
Физические свойства трубопроводостроительных материалов и механика разрушения		ИПКС-2.1		
Эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ		ИПКС-2.3		
Эксплуатация компрессорных и нефтеперекачивающих станций		ИПКС-2.3		
Автоматизация процессов транспорта газа и нефти			ИПКС-2.3	
Сооружение и эксплуатация магистральных трубопроводов в осложненных инженерно-геологических условиях			ИПКС-2.2	
Технологии транспорта газа и нефти морских месторождений			ИПКС-2.2	
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		ИПКС-2.1		
Технологическая практика		ИПКС-2.1		
Преддипломная практика				ИПКС-2.1
История нефтегазовой отрасли	ИПКС-2.1			

### **3.2. Входные требования, необходимые для освоения программы практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности:**

#### ***ЗНАТЬ:***

- основы проектной деятельности в нефтегазовой отрасли, включая современные технологии проектирования;
- принципы действия основных устройств, агрегатов, узлов, систем, проектированием которых занимается организация;
- особенности процесса сбора и формы представления входных и выходных данных для разработки проектной документации при трубопроводном транспорте нефти и газа, подземном хранении газа;
- основные требования международных стандартов в области проектирования объектов нефтегазового комплекса.

#### ***УМЕТЬ:***

- проводить анализ проектной документации на соответствие основным положениям нормативной документации;
- разрабатывать проектные решения по созданию технических устройств, аппаратов и механизмов, технологических процессов для транспорта нефти и газа;
- разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты технологических процессов, с использованием средств автоматизации проектирования.

#### **ВЛАДЕТЬ:**

- методикой проведения расчетов процессов транспорта нефти и газа с помощью прикладных программных продуктов;
- навыками подготовки заданий на разработку проектных решений задач проектирования, определение патентоспособности и показателей технического уровня проектируемого оборудования (изделий, объектов, конструкций) для транспорта и хранения нефти, газа и газового конденсата;
- методиками технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых аппаратов, конструкций, технологических процессов;
- навыками составления проектных документов, относящихся к профессиональной деятельности.

### **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 практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности 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
<b>1.</b>	<b>Подготовительный (организационный) этап</b>			
1.1.	Проведение собрания студентов; выдача индивидуальных заданий и путевок на практику	<b>4</b>		
1.2.	Ознакомление студентов с программой практики	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
1.3.	Разработка рабочего графика (плана) проведения практики	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
1.4.	Оформление пропусков на предприятия		<b>2</b>	
1.5.	Прохождение инструктажа по охране труда, техники безопасности, пожарной безопасности и производственной санитарии, правилам внутреннего трудового распорядка		<b>2</b>	
<b>2.</b>	<b>Основной этап</b>			
2.1	Знакомство с аппаратно-программными средствами, автоматизации технологических процессов и модернизации технологического	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>8</b>

	оборудования			
2.2	Анализ возможностей модернизации и исследование технологических единиц и процессов в соответствии с заданием и специальностью		4	8
2.3	Анализ литературных источников, аналогичных решений в области трубопроводного транспорта газа и нефти в отечественной и зарубежной промышленности			8
2.4	Разработка методов и планирование исследования индивидуальной задачи			12
2.5	Техническая реализация и моделирование вариантов решения индивидуального задания		4	12
<b>3.</b>	<b>Заключительный этап</b>			
3.1	Анализ и обобщение полученной информации, консультации с руководителем практики от кафедры	2	2	2
3.2	Формирование отчетной документации, написание отчета по практике		2	4
3.3.	Защита отчета по практике	4	2	
	<b>ИТОГО:</b>	<b>16</b>	<b>34</b>	<b>58</b>
	<b>ИТОГО ВСЕГО:</b>		<b>108</b>	

**График практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности при прохождении практики на кафедре**

№№ п/п	Этапы практики	Трудоемкость в часах	
		Контактная работа с руководителем от кафедры	Самостоятельная работа студента
<b>1.</b>	<b>Подготовительный (организационный) этап</b>		
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	
<b>2.</b>	<b>Основной этап</b>		
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
<b>3.</b>	<b>Заключительный этап</b>		
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	
	<b>ИТОГО:</b>	<b>50</b>	<b>58</b>



## 5. Содержание практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

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 эффективной эксплуатации трубопроводов газовой отрасли	Транспортировка нефти и газа в сферах обеспечения выполнения работ по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации нефтегазового оборудования

Основные места проведения практики: *базовая кафедра АО «Гипрогазцентр», базовая кафедра ООО «Газпром проектирование», кафедра «Проектирование и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ».*

Во время прохождения практики студент обязан:

### Ознакомиться:

- правилами внутреннего распорядка организации, правила пожарной безопасности и другие нормативные документы, распространяющиеся на деятельность того подразделения, к которому прикреплен обучающийся;
- назначением и составом проектной и производственной документации на сооружение и ремонт объектов трубопроводного транспорта;
- основными технологиями выполнения работ при сооружении и ремонте трубопроводов;
- основными схемами управления и организации выполнения работ при сооружении и ремонте трубопроводов;
- особенностями строительства и ремонта трубопроводов в сложных условиях.

### Изучить:

- приемы, методы и способы выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных технологических и других процессов;
- методы проведения научных исследований, например, методы статистической обработки данных, таких как результаты ВТД, методы проведения испытаний (реологических свойств нефти, прочностных свойств металла трубы).

### 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. Автоматизированные системы управления производственно-технологическими комплексами (АСУ ПТК).
2. Проектирование параметров и оптимизация расположения средств катодной защиты.
3. Оценка сроков до очередного комплексного диагностирования магистральных трубопроводов.

## **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 практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности 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 практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности 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 практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности 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.	Агинея Р.В.	Защита нефтегазопроводов от коррозии	М.: Инфра-Инженерия, 2019. – 472 с.	Электронный вид
2.	Александров Ю.В.	Акустические методы диагностирования нефтегахопроводов	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 газонептепроводов	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 нефтепроводов	Уфа: ООО «Дизайн - Полиграф Сервис», 2002. - 658 с.	Электронный вид

## 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\\_practiki/polozh-prakt-op-vo.pdf?01-10](https://www.nntu.ru/frontend/web/ngtu/files/org_structura/upravleniya/umu/otdel_practiki/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](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 ZNANIUM.COM

ЭБС издательства "Лань"

ЭБС "Айбукс"

База данных Scopus издательства Elsevier; База данных WebofScienceCoreCollection

Электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://www.nntu.ru/RUS/biblioteka/news.html>

## **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 аудиторий	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 кафедр.

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*