

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

## УТВЕРЖДЕНО

Решением Ученого совета инженерно-физического факультета высоких технологий от «18» июня 2024 г. Протокол № 11  
Председатель  В.В.Рыбин

(подпись)

« 18 » июня 2024г



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	Транспорт и хранение нефти и нефтепродуктов
Факультет	Инженерно-физический факультет высоких технологий
Кафедра	Кафедра нефтегазового дела и сервиса
Курс	4 - очная форма обучения; 5 - очно-заочная форма обучения

Направление (специальность): 21.03.01 Нефтегазовое дело

Направленность (профиль/специализация): Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти

Форма обучения: очная, заочная, очно-заочная

Дата введения в учебный процесс УлГУ: 01.09.2024 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

20\_\_ г. Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_\_\_

от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Сведения о разработчиках:

ФИО	КАФЕДРА	Должность, ученая степень, звание
Кузнецов Александр Иванович	Кафедра нефтегазового дела и сервиса	Заведующий кафедрой, Кандидат технических наук, Профессор



Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Цели освоения дисциплины:**

сформировать у студентов знания по основным видам транспорта, средствам хранения, используемым при транспортировке и хранении нефти и

нефтепродуктов. **Задачи освоения дисциплины:**

изучить основные понятия и теоретические положения по транспортировке и хранению нефти и нефтепродуктов;

- ознакомиться с новейшими достижениями в области различных видов транспорта и средств хранения для нефти и нефтепродуктов

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Дисциплина «Транспорт и хранение нефти и нефтепродуктов» относится к числу дисциплин блока Б1.В.1.ДВ.04, предназначенного для студентов, обучающихся по направлению: 21.03.01 Нефтегазовое дело.

В процессе изучения дисциплины формируются компетенции: ПК-4, ПК-5, ПК-10.

Основные положения дисциплины используются в дальнейшем при изучении таких дисциплин как: Преддипломная практика, Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Геология многолетнемерзлых пород и механика грунтов, Электротехника и электроника, Обслуживание и ремонт скважин, Электропривод и электрооборудование технологических объектов нефтегазовой отрасли, Насосы и компрессоры в нефтегазовом деле, Мониторинг процессов извлечения нефти, Многофазовые потоки в трубопроводах, Исследование скважин и пластов, Система сбора и подготовки скважинной продукции, Основы интерпретации гидродинамических исследований, Основы геофизики, Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика в нефтегазовом деле, Химия нефти и газа, Управление продуктивностью скважин, Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства, Управление энергетическим состоянием залежей нефти, Поверхностные явления на границах раздела фаз, Процессы, протекающие в призабойной зоне скважин, Основы диагностики, Автоматизация объектов добычи нефти, Автоматизированные системы обслуживания объектов добычи нефти, Компьютерные технологии в добыче нефти.

## **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ПК-4 Способен контролировать техническое состояние оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	<p><b>знать:</b> правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности при выполнении технологических процессов нефтегазового производства;</p> <p><b>уметь:</b> -организовывать работу по выполнению технологических приемов приема, отпуска и хранения нефти и нефтепродуктов,;</p> <p><b>владеть:</b> навыками осуществления технического контроля состояния и работоспособности технологического оборудования</p>
ПК-10 Способен осуществлять оперативный контроль потоков углеводородного сырья и режимов работы технологических объектов и управление ими в границах зоны обслуживания организации нефтегазовой отрасли	<p><b>знать:</b> методы организации работ технологических процессов нефтегазового производства</p> <p><b>уметь:</b> применять знания по технологическим процессам нефтегазового комплекса, организовывать и проводить мониторинг работ нефтегазовых объектов, координировать работу по сбору данных о работе оборудования</p> <p><b>владеть:</b> навыками оперативного контроля потоков углеводородного сырья и режимов работы технологических объектов</p>
ПК-5 Способен выполнять работы по контролю технического состояния и техническому диагностированию на объектах и сооружениях нефтегазового комплекса	<p><b>знать:</b> назначение, правила эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования. принципы организации технического контроля и диагностирования на объектах нефтегазового комплекса</p> <p><b>уметь:</b> - анализировать параметры работы технологического оборудования, разрабатывать и планировать внедрение нового оборудования,</p> <p><b>владеть:</b> - методами диагностики и технического обслуживания (наружный и внутренний осмотр) технологического оборудования в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда</p>

#### 4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах (всего): 2 ЗЕТ

4.2. Объем дисциплины по видам учебной работы (в часах): 72 часа

Форма обучения: очная

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения <u>очная</u> )	
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам
		7
1	2	3
Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с УП	36	36
Аудиторные занятия:	36	36
Лекции	18	18
Семинары и практические занятия	18	18
Лабораторные работы, практикумы	-	-
Самостоятельная работа	36	36
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы: тестирование, контр. работа, коллоквиум, реферат и др. (не менее 2 видов)	Тестирование	Тестирование
Курсовая работа	-	-
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	Зачёт	Зачёт
Всего часов по дисциплине	72	72

Форма обучения: заочная

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения <u>заочная</u> )
	Всего по плану
1	2
Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с УП	8
Аудиторные занятия:	8
Лекции	4

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения <u>заочная</u> )
	Всего по плану
<b>1</b>	<b>2</b>
Семинары и практические занятия	4
Лабораторные работы, практикумы	-
Самостоятельная работа	60
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы: тестирование, контр. работа, коллоквиум, реферат и др. (не менее 2 видов)	
Курсовая работа	-
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	Зачёт
Всего часов по дисциплине	0

Форма обучения: очно-заочная

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения <u>очно-заочная</u> )	
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам
		7
1	2	3
Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с	20	36
Аудиторные занятия:	20	36
Лекции	10	18
Семинары и практические занятия	10	18
Лабораторные работы, практикумы	-	-
Самостоятельная работа	52	36
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы: тестирование, контр. работа, коллоквиум, реферат и др. (не менее 2 видов)	Тестирование	Тестирование
Курсовая работа	-	-
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	Зачёт	Зачёт
Всего часов по дисциплине	72	72

#### 4.3. Содержание дисциплины. Распределение часов по темам и видам учебной работы

Форма обучения: очная

Название разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
		Лекции	Практические занятия, семинары	Лабораторные работы, практикумы			
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Раздел 1. транспорт и хранение нефти и нефтепродуктов</b>							
Тема 1.1. Способы транспортировки нефти, нефтепродуктов и газа.	8	2	2	0	0	4	Тестирование

Название разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
		Лекции	Практические занятия, семинары	Лабораторные работы, практикумы			
1	2	3	4	5	6	7	8
Тема 1.2. Состав и основные сооружения магистральных нефте-газо-продуктопроводов	8	2	2	0	0	4	Тестирование
Тема 1.3. Назначение, классификация и общее устройство нефтебаз.	14	4	4	0	0	6	Тестирование
Тема 1.4. Резервуары для хранения нефти и нефтепродуктов.	8	4	0	0	0	4	Тестирование
Тема 1.5. Особенности и устройства средств хранения газа.	16	2	6	0	0	8	Тестирование
Тема 1.6. Эксплуатация и обслуживание транспортных средств и средств хранения.	18	4	4	0	0	10	Тестирование
<b>Итого подлежит изучению</b>	72	18	18	0	0	36	

#### 4.3. Содержание дисциплины. Распределение часов по темам и видам учебной работы

Форма обучения: заочная

Название разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
		Лекции	Практические занятия, семинары	Лабораторные работы, практикумы			
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Раздел 1. транспорт и хранение нефти и нефтепродуктов</b>							
Тема 1.1. Способы транспортировки нефти, нефтепродуктов и газа.	12	2	0	0	0	10	Тестирование
Тема 1.2. Состав и основные сооружения магистральных нефте-газо-продуктопроводов	11	0	1	0	0	10	Тестирование
Тема 1.3. Назначение, классификация и общее устройство нефтебаз.	11	0	1	0	0	10	Тестирование
Тема 1.4. Резервуары для хранения нефти и нефтепродуктов.	11	0	1	0	0	10	Тестирование
Тема 1.5. Особенности и устройства средств хранения газа.	11	0	1	0	0	10	Тестирование
Тема 1.6. Эксплуатация и обслуживание	12	2	0	0	0	10	Тестирование

Название разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
		Лекции	Практические занятия, семинары	Лабораторные работы, практикумы			
1	2	3	4	5	6	7	8
ивание транспортных средств и средств хранения.							
<b>Итого подлежит изучению</b>	68	4	4	0	0	60	

### 4.3. Содержание дисциплины. Распределение часов по темам и видам учебной работы

Форма обучения: очно-заочная

Название разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
		Лекции	Практические занятия, семинары	Лабораторные работы, практикумы			
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Раздел 1. транспорт и хранение нефти и нефтепродуктов</b>							
Тема 1.1. Способы транспортировки нефти, нефтепродуктов и газа.	10	2	0	0	0	8	Тестирование
Тема 1.2. Состав и основные сооружения магистральных нефте-газо-продуктопроводов	12	2	2	0	0	8	Тестирование
Тема 1.3. Назначение, классификация и	12	2	2	0	0	8	Тестирование

Название разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
		Лекции	Практические занятия, семинары	Лабораторные работы, практикумы			
1	2	3	4	5	6	7	8
общее устройство нефтебаз.							
Тема 1.4. Резервуары для хранения нефти и нефтепродуктов.	14	2	2	0	0	10	Тестирование
Тема 1.5. Особенности и устройства средств хранения газа.	10	0	2	0	0	8	Тестирование
Тема 1.6. Эксплуатация и обслуживание транспортных средств и средств хранения.	14	2	2	0	0	10	Тестирование
<b>Итого подлежит изучению</b>	<b>72</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>52</b>	

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Раздел 1. транспорт и хранение нефти и нефтепродуктов

#### Тема 1.1. Способы транспортировки нефти, нефтепродуктов и газа.

Общие сведения о транспортных средствах. Автомобильный транспорт. Железнодорожный транспорт, Трубопроводный транспорт. Воздушный и морской транспорт..

#### Тема 1.2. Состав и основные сооружения магистральных нефте-газо-продуктопроводов

Назначение, классификация магистральных нефте-газо-продуктопроводов. Состав сооружений магистральных нефтепроводов. Особенности устройства магистральных газопроводов. Насосно-

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

перекачивающие и компрессорные станции магистральных трубопроводов

### **Тема 1.3. Назначение, классификация и общее устройство нефтебаз.**

Назначение, классификация нефтебаз и производственные операции, проводимые на них. Объекты нефтебаз и их размещение. Генеральный план нефтебазы. Номенклатура и физико-химические свойства нефтепродуктов.

### **Тема 1.4. Резервуары для хранения нефти и нефтепродуктов.**

Резервуары нефтебаз. Требования к размещению резервуаров. Определение вместимости резервуарных парков. Оборудование резервуаров. Оптимальные размеры вертикальных цилиндрических резервуаров. Эксплуатация резервуаров и резервуарных парков. Подготовка резервуаров к осенне-зимней эксплуатации. Контроль за состоянием и техническое обслуживание резервуаров.

### **Тема 1.5. Особенности устройства средств хранения газа.**

Назначение, классификация средств хранения газа. Особенности устройства средств транспорта и хранения газа: железнодорожные цистерны, автоцистерны и морские средства, специальные резервуары.

### **Тема 1.6. Эксплуатация и обслуживание транспортных средств и средств хранения.**

Эксплуатация и техническое обслуживание транспортных средств, резервуаров. Подготовка резервуаров к осенне-зимней эксплуатации. Контроль за состоянием и техническое обслуживание резервуаров.

## **6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ**

### **Тема 1.1. Способы транспортировки нефти, нефтепродуктов и газа.**

Вопросы к теме:

Очная форма

1. Автомобильный транспорт.
2. Железнодорожный транспорт,
3. Трубопроводный транспорт.
4. Воздушный и морской транспорт..

### **Тема 2.2. Состав и основные сооружения магистральных нефте-газо-продуктопроводов**

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

Вопросы к теме:

Очная форма

1. Состав сооружений магистральных нефтепроводов.
2. Особенности устройства магистральных газопроводов.
3. Насосно-перекачивающие и компрессорные станции магистральных трубопроводов

Заочная форма

1. Состав сооружений магистральных нефтепроводов.
2. Особенности устройства магистральных газопроводов.

Очно-заочная форма

1. Состав сооружений магистральных нефтепроводов.
2. Особенности устройства магистральных газопроводов.
3. Насосно-перекачивающие и компрессорные станции магистральных трубопроводов

### **Тема 3.3. Назначение, классификация и общее устройство нефтебаз.**

Вопросы к теме:

Очная форма

1. Назначение, классификация нефтебаз и производственные операции, проводимые на них.
2. Объекты нефтебаз и их размещение.
3. Генеральный план нефтебазы.
4. Номенклатура и физико-химические свойства нефтепродуктов

Заочная форма

1. Назначение, классификация нефтебаз и производственные операции, проводимые на них.
2. Объекты нефтебаз и их размещение.
3. Генеральный план нефтебазы.

Очно-заочная форма

1. Назначение, классификация нефтебаз и производственные операции, проводимые на них.
2. Объекты нефтебаз и их размещение.
3. Генеральный план нефтебазы.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

#### 4. Номенклатура и физико-химические свойства нефтепродуктов

##### **Тема 4.4. Резервуары для хранения нефти и нефтепродуктов.**

Вопросы к теме:

Заочная форма

1. Резервуары нефтебаз и требования к их размещению.
2. Эксплуатация резервуаров и резервуарных парков.
3. Назначение, классификация средств хранения газа

Очно-заочная форма

1. Резервуары нефтебаз и требования к их размещению.
2. Определение вместимости резервуарных парков. Оборудование резервуаров. Оптимальные размеры вертикальных цилиндрических резервуаров.
3. Эксплуатация резервуаров и резервуарных парков.
4. Подготовка резервуаров к осенне-зимней эксплуатации

##### **Тема 5.5. Особенности устройства средств хранения газа.**

Вопросы к теме:

Очная форма

1. Эксплуатация транспортных средств и резервуаров
2. Техническое обслуживание транспортных средств и резервуаров.
3. Подготовка резервуаров к осенне-зимней эксплуатации.
4. Контроль за состоянием и техническое обслуживание резервуаров.

Заочная форма

1. Особенности устройства средств транспорта и хранения газа: железнодорожные цистерны, автоцистерны и морские средства, специальные резервуары

Очно-заочная форма

1. Особенности устройства средств транспорта и хранения газа: -железнодорожные цистерны, -автоцистерны; - морские средства, -специальные резервуары.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

## **Тема 6.6. Эксплуатация и обслуживание транспортных средств и средств хранения.**

Вопросы к теме:

Очная форма

1. Эксплуатация транспортных средств и резервуаров
2. Техническое обслуживание транспортных средств и резервуаров
3. Подготовка резервуаров к осенне-зимней эксплуатации.
4. Контроль за состоянием и техническое обслуживание резервуаров.

Очно-заочная форма

1. Эксплуатация транспортных средств и резервуаров
2. Техническое обслуживание транспортных средств и резервуаров
3. Подготовка резервуаров к осенне-зимней эксплуатации.
4. Контроль за состоянием и техническое обслуживание резервуаров.

### **7. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ, ПРАКТИКУМЫ**

Данный вид работы не предусмотрен УП.

### **8. ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ**

Данный вид работы не предусмотрен УП.

### **9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ**

1. 1. Общие сведения о транспортных средствах.
- 2.
3. 2. Назначение и характеристика, достоинства и недостатки автомобильного транспорта.
- 4.
5. 3. Назначение и характеристика, достоинства и недостатки железнодорожного транспорта,
- 6.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

7. 4. Назначение и характеристика, достоинства и недостатки трубопроводного транспорта.
8. 5. Назначение и характеристика, достоинства и недостатки воздушного и морского транспорта..
9. Назначение, классификация магистральных нефте –газо- продуктопроводов. 7. Основные сооружения магистральных нефтепроводов.
10. Особенности устройства магистральных газопроводов.
11. Назначение и общее устройство компрессорных станций магистральных газопроводов.
12. Назначение и общее устройство насосно-перекачивающих станций магистральных нефтепроводов
13. Назначение и классификация нефтебаз
- 14.
15. Основные и вспомогательные операции, проводимые на нефтебазах.
- 16.
17. Объекты нефтебаз и их размещение.
- 18.
19. Назначение и порядок разработки генерального плана нефтебазы. 20.
21. Номенклатура и физико-химические свойства нефтепродуктов, транспортируемых различными видами транспорта..
22. Основные требования к размещению резервуаров.
23. Определение вместимости резервуарных парков. 19. Основное и вспомогательное оборудование резервуаров.
24. Определение оптимальных размеров вертикальных цилиндрических резервуаров. 21. Правила эксплуатации резервуаров и резервуарных парков.
25. Подготовка резервуаров к осенне-зимней эксплуатации. 23. Контроль за состоянием и техническое обслуживание резервуаров.
26. Назначение, классификация средств хранения газа.

27. Особенности устройства: железнодорожных цистерн ,для газа
- 28.
29. Особенности устройства автоцистерн для газа.
- 30.
31. Особенности устройства морских средств транспорта газа.
- 32.
33. Особенности устройства средств хранения газа (специальные резервуары).
34. Контроль за состоянием резервуаров
- 35.
36. Техническое обслуживание резервуаров
- 37.

## 10. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

*Содержание, требования, условия и порядок организации самостоятельной работы обучающихся с учетом формы обучения определяются в соответствии с «Положением об организации самостоятельной работы обучающихся», утвержденным Ученым советом УлГУ (протокол №8/268 от 26.03.2019г.).*

*По каждой форме обучения: очная/заочная/очно-заочная заполняется отдельная таблица*

Форма обучения: очная

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы (проработка учебного материала, решение задач, реферат, доклад, контрольная работа, подготовка к сдаче зачета, экзамена и др).	Объем в часах	Форма контроля (проверка решения задач, реферата и др.)
<b>Раздел 1. транспорт и хранение нефти и нефтепродуктов</b>			
Тема 1.1. Способы транспортировки нефти, нефтепродуктов и газа.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	4	Тестирование
Тема 1.2. Состав и основные	Проработка учебного материала с	4	Тестирование

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы (проработка учебного материала, решение задач, реферат, доклад, контрольная работа, подготовка к сдаче зачета, экзамена и др).	Объем в часах	Форма контроля (проверка решения задач, реферата и др.)
сооружения магистральных нефте-газо-продуктопроводов	использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.		
Тема 1.3. Назначение, классификация и общее устройство нефтебаз.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	6	Тестирование
Тема 1.4. Резервуары для хранения нефти и нефтепродуктов.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	4	Тестирование
Тема 1.5. Особенности устройства средств хранения газа.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	8	Тестирование
Тема 1.6. Эксплуатация и обслуживание транспортных средств и средств хранения.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	10	Тестирование

Форма обучения: заочная

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы (проработка учебного материала, решение задач, реферат, доклад, контрольная работа, подготовка к сдаче зачета, экзамена и др).	Объем в часах	Форма контроля (проверка решения задач, реферата и др.)
<b>Раздел 1. транспорт и хранение нефти и нефтепродуктов</b>			
Тема 1.1. Способы транспортировки нефти, нефтепродуктов и газа.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	10	Тестирование

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы (проработка учебного материала, решение задач, реферат, доклад, контрольная работа, подготовка к сдаче зачета, экзамена и др).	Объем в часах	Форма контроля (проверка решения задач, реферата и др.)
Тема 1.2. Состав и основные сооружения магистральных нефте-газо-продуктопроводов	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	10	Тестирование
Тема 1.3. Назначение, классификация и общее устройство нефтебаз.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	10	Тестирование
Тема 1.4. Резервуары для хранения нефти и нефтепродуктов.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	10	Тестирование
Тема 1.5. Особенности устройства средств хранения газа.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	10	Тестирование
Тема 1.6. Эксплуатация и обслуживание транспортных средств и средств хранения.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	10	Тестирование

Форма обучения: очно-заочная

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы (проработка учебного материала, решение задач, реферат, доклад, контрольная работа, подготовка к сдаче зачета, экзамена и др).	Объем в часах	Форма контроля (проверка решения задач, реферата и др.)
<b>Раздел 1. транспорт и хранение нефти и нефтепродуктов</b>			
Тема 1.1. Способы транспортировки нефти, нефтепродуктов и газа.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	8	Тестирование

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы (проработка учебного материала, решение задач, реферат, доклад, контрольная работа, подготовка к сдаче зачета, экзамена и др).	Объем в часах	Форма контроля (проверка решения задач, реферата и др.)
Тема 1.2. Состав и основные сооружения магистральных нефте-газо-продуктопроводов	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	8	Тестирование
Тема 1.3. Назначение, классификация и общее устройство нефтебаз.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	8	Тестирование
Тема 1.4. Резервуары для хранения нефти и нефтепродуктов.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	10	Тестирование
Тема 1.5. Особенности устройства средств хранения газа.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	8	Тестирование
Тема 1.6. Эксплуатация и обслуживание транспортных средств и средств хранения.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	10	Тестирование

## 11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### а) Список рекомендуемой литературы основная

1. Самигуллин, Г. Х. Магистральные трубопроводы. Проектирование. Сооружение. Эксплуатация : учебник / Г. Х. Самигуллин ; Г. Х. Самигуллин. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский горный университет, 2016. - 207 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - Текст. - Весь срок охраны авторского права. - электронный. - Электрон. дан. (1 файл). - URL: <http://www.iprbookshop.ru/78146.html>. - Режим доступа: ЭБС IPR BOOKS; для авторизир. пользователей. - ISBN 978-5-94211-767-2. / . — ISBN 0\_145116

2. Сбор, транспорт и хранение нефти, нефтепродуктов и газа : учебное пособие / Н. Ю. Башкирцева, Р. Р. Рахматуллин, Р. Р. Мингазов, А. А. Мухаметзянова ; Н. Ю. Башкирцева, Р. Р. Рахматуллин, Р. Р. Мингазов, А. А. Мухаметзянова. - Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. - 132 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

- Текст. - Гарантированный срок размещения в ЭБС до 18.01.2022 (автопродлонгация). - электронный. - Электрон. дан. (1 файл). - URL: <http://www.iprbookshop.ru/79503.html>. - Режим доступа: ЭБС IPR BOOKS; для авторизир. пользователей. - ISBN 978-5-7882-2107-6. / .— ISBN 0\_145708

3. Потеряев И. К. Инновации в сфере транспорта нефти, нефтепродуктов : учебное пособие / И. К. Потеряев ; Потеряев И. К. - Омск : СибАДИ, 2020. - 75 с. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции СибАДИ - Инженерно-технические науки. - <https://e.lanbook.com/book/163736>. - <https://e.lanbook.com/img/cover/book/163736.jpg>. - Режим доступа: ЭБС "Лань"; для авторизир. пользователей. / .— ISBN 0\_389155

#### **дополнительная**

1. Ахтямов Р. Г. Обеспечение безопасности при транспортировке и хранении нефти и нефтепродуктов / Р. Г. Ахтямов ; Ахтямов Р. Г. - Санкт-Петербург : ПГУПС, 2019. - 50 с. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции ПГУПС - Инженерно-технические науки. - Режим доступа: ЭБС "Лань"; для авторизир. пользователей. - ISBN 987-5-7641-1248-0. / .— ISBN 0\_381712

2. Потеряев И. К. Инновации в сфере транспорта нефти, нефтепродуктов : учебное пособие / И. К. Потеряев ; Потеряев И. К. - Омск : СибАДИ, 2020. - 75 с. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции СибАДИ - Инженерно-технические науки. - Режим доступа: ЭБС "Лань"; для авторизир. пользователей. / .— ISBN 0\_389155

3. Сооружение и эксплуатация насосных и компрессорных станций : учебное пособие / О. Н. Петров, А. Н. Сокольников, Д. В. Агровиченко, В. И. Верещагин ; О. Н. Петров, А. Н. Сокольников, Д. В. Агровиченко, В. И. Верещагин. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2018. - 192 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - Текст. - Гарантированный срок размещения в ЭБС до 16.05.2024 (автопродлонгация). - электронный. - Электрон. дан. (1 файл). - URL: <http://www.iprbookshop.ru/84131.html>. - Режим доступа: ЭБС IPR BOOKS; для авторизир. пользователей. - ISBN 978-5-7638-3896-1. / .— ISBN 0\_147973

4. Прачев Ю. Н. Сооружение и ремонт линейной части магистральных трубопроводов : учебное пособие. направление подготовки 131000.62 – нефтегазовое дело. профиль подготовки «сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта». бакалавриат / Ю. Н. Прачев, В. В. Вержбицкий ; Прачев Ю. Н., Вержбицкий В. В. - Ставрополь : СКФУ, 2014. - 211 с. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции СКФУ - Инженерно-технические науки. - Режим доступа: ЭБС "Лань"; для авторизир. пользователей. / .— ISBN 0\_382644

5. Щербанин Ю.А. Транспортно-логистическое обеспечение перевозок углеводородного сырья и нефтегазотрейдинг : практическое пособие / Ю.А. Щербанин, А.М. Голубчик, П.Б. Катюха ; Щербанин Ю.А.; Голубчик А.М.; Катюха П.Б. - Москва : МГИМО, 2017. - 439 с. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785922817219.html>. - Режим доступа: ЭБС "Консультант студента"; по подписке. - ISBN 978-5-9228-1721-9. / .— ISBN 0\_255947

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

## учебно-методическая

1. Кузнецов А. И. Транспорт и хранение нефти и нефтепродуктов : методические указания к самостоятельной работе студентов бакалавриата всех форм обучения направления 21.03.01 «Нефтегазовое дело» / А. И. Кузнецов ; УлГУ, ИФФВТ, Каф. нефтегаз. дела и сервиса. - 2019. - Загл. с экрана. - Неопубликованный ресурс. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 304 КБ). - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный. / .— ISBN 0\_41912.

### б) Программное обеспечение

- Операционная система "Альт образование"
- Офисный пакет "Мой офис"

### в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

#### 1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2024]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. – Москва, [2024]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента») : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Политехресурс. – Москва, [2024]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база данных : сайт / ООО Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг. – Москва, [2024]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Букап. – Томск, [2024]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.6. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. – Санкт-Петербург, [2024]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.7. ЭБС Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2024]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

**2. КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2024].

**3. eLIBRARY.RU:** научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2024]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

**4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» :** электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2024]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

**5. Российское образование :** федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

**6. Электронная библиотечная система УлГУ :** модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

## 12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

Аудитории для проведения лекций, семинарских занятий, для выполнения лабораторных работ и практикумов, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций (*выбрать необходимое*)

Аудитории укомплектованы специализированной мебелью, учебной доской. Аудитории для проведения лекций оборудованы мультимедийным оборудованием для представления информации большой аудитории. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде, электронно-библиотечной системе. Перечень оборудования, используемого в учебном процессе:

- Мультимедийное оборудование: компьютер/ноутбук, экран, проектор/телевизор
- Компьютерная техника
- Плакаты
- Рукав Б-2-У Гост 5398-76 длина 6000мм
- Насосный агрегатНД 2,510/100К13В с двигателем ,025 квт (учебный макет) - Арматура АУЭШ 210\*50,01 (учебный макет)
- Арматура АФЭН 21-654 К1Хл (учебный макет) - Отстойник воды ОВ (учебный макет)
- Нефтегазосепаратор НГСВ (учебный макет)
- Электродегидратор ЭД 25-10 (учебный макет)
- Газовый сепаратор ГС 1,2-2,6-600 (учебный макет) - Счетчик жидкости ТОР 50-1 (учебный макет)
- Счетчик жидкости СКЖ 30-40 БИ2 (учебный макет)
- Установка дозировочная электронасосная УДЭ-1,6-63 (учебный макет)

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

- Клапан предохранительный пружинный СППК4Р (учебный макет)
  - Макет "Схема обустройства нефтепромысла для добычи замера, транспорта нефти и газа" - Счетчик жидкости ППО-25-1,6 СУ
  - Отвод 90" 48,3\*2,3 (40) ст.20 ГОСТ 17375 исп.1 (бесшовный) (демонстрационное оборудование)
  - Клапан предохран. СППК4Р 50-16лс17лс17нж-20ГЛ-У1-ГАЗ Класс герм.В в к-те с отв.фланц.вх, выход ИспВ/В (демонстрационное оборудование)
  - Клапан предохранительный СППК4Р-50\*16 17сбнж Рн=6кгс/см2 (демонстрационное оборудование)
  - Клапан предохранительный СППК4Р 50\*16 17сбнж
  - Фланцевая пара 65\*210 с внутренней резьбой 73 мм 09г2с гост28919 (демонстрационное оборудование)
  - Отвод 90" 89\*6 ст.20 ГОСТ 17375 исп.2 (демонстрационное оборудование)
  - Фланцевая пара 65\*210 с внутренней резьбой 73 мм 09г2с гост28919(демонстрационное оборудование)

### **13. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;
- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

Разработчик	Заведующий кафедрой Кандидат технических наук, Профессор	Кузнецов Александр Иванович
	Должность, ученая степень, звание	ФИО

### **ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ**

№ п/п	Содержание изменения или ссылка на прилагаемый текст изменения	ФИО заведующего кафедрой, реализующей дисциплину/выпускающей кафедрой	Подпись	Дата
1.	<p>в п.п.4.2. Объем дисциплины по видам учебной работы Рабочая программа дисциплины после таблицы добавлено об использовании :«*В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий в таблице через слеш указывается количество часов работы ППС с обучающимися для проведения занятий в дистанционном формате с применением электронного обучения»;</p>	Кузнецов А.И.		01.09.2020
2.	<p>в п. 13. Специальные условия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. Рабочая программа дисциплины добавлен абзац:«В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информации онно-образовательной среде с учетом их индивидуальных психофизических особенностей».</p>	Кузнецов А.И.		01.09.2020
3.	<p>Внесены изменения в раздел 11 пункт а) (список рекомендованной литературы).литературы. Изменения в Приложении 1.</p>	Кузнецов А.И.		26.06.2024г.

## 11.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕИИНФОРМАЦИОННОЕОБЕСПЕЧЕНИЕДИСЦИПЛИНЫ

### а) Список рекомендуемой литературы

#### основная

1. Самигуллин, Г. Х. Магистральные трубопроводы. Проектирование. Сооружение. Эксплуатация : учебник / Г. Х. Самигуллин ; Г. Х. Самигуллин. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский горный университет, 2016. - 207 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - Текст. - Весь срок охраны авторского права. - электронный. - Электрон. дан. (1 файл). - URL:

<http://www.iprbookshop.ru/78146.html>. - Режим доступа: ЭБС IPR BOOKS; для авторизир. пользователей. - ISBN 978-5-94211-767-2. / .— ISBN 0\_145116

2. Сбор, транспорт и хранение нефти, нефтепродуктов и газа : учебное пособие / Н. Ю. Башкирцева, Р. Р. Рахматуллин, Р. Р. Мингазов, А. А. Мухаметзянова ; Н. Ю. Башкирцева, Р. Р. Рахматуллин, Р. Р. Мингазов, А. А. Мухаметзянова. - Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. - 132 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - Текст. - Гарантированный срок размещения в ЭБС до 18.01.2022 (автопродлонгация). - электронный. - Электрон. дан. (1 файл). - URL: <http://www.iprbookshop.ru/79503.html>. - Режим доступа: ЭБС IPR BOOKS; для авторизир. пользователей. - ISBN 978-5-7882-2107-6. / .— ISBN 0\_145708

3. Потеряев И. К. Инновации в сфере транспорта нефти, нефтепродуктов : учебное пособие / И. К. Потеряев ; Потеряев И. К. - Омск : СибАДИ, 2020. - 75 с. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции СибАДИ - Инженерно-технические науки. - <https://e.lanbook.com/book/163736>. - <https://e.lanbook.com/img/cover/book/163736.jpg>. - Режим доступа: ЭБС "Лань"; для авторизир. пользователей. / .— ISBN 0\_389155

#### **дополнительная**

1. Ахтямов Р. Г. Обеспечение безопасности при транспортировке и хранении нефти и нефтепродуктов / Р. Г. Ахтямов ; Ахтямов Р. Г. - Санкт-Петербург : ПГУПС, 2019. - 50 с. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции ПГУПС - Инженерно-технические науки. - Режим доступа: ЭБС "Лань"; для авторизир. пользователей. - ISBN 987-5-7641-1248-0. / .— ISBN 0\_381712

2. Потеряев И. К. Инновации в сфере транспорта нефти, нефтепродуктов : учебное пособие / И. К. Потеряев ; Потеряев И. К. - Омск : СибАДИ, 2020. - 75 с. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции СибАДИ - Инженерно-технические науки. - Режим доступа: ЭБС "Лань"; для авторизир. пользователей. / .— ISBN 0\_389155

3. Сооружение и эксплуатация насосных и компрессорных станций : учебное пособие / О. Н. Петров, А. Н. Сокольников, Д. В. Агровиченко, В. И. Верещагин ; О. Н. Петров, А. Н. Сокольников, Д. В. Агровиченко, В. И. Верещагин. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2018. - 192 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - Текст. - Гарантированный срок размещения в ЭБС до 16.05.2024 (автопродлонгация). - электронный. - Электрон. дан. (1 файл). - URL: <http://www.iprbookshop.ru/84131.html>. - Режим доступа: ЭБС IPR BOOKS; для авторизир. пользователей. - ISBN 978-5-7638-3896-1. / .— ISBN 0\_147973

4. Прачев Ю. Н. Сооружение и ремонт линейной части магистральных трубопроводов : учебное пособие. направление подготовки 131000.62 – нефтегазовое дело. профиль подготовки «сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта». бакалавриат / Ю. Н. Прачев, В. В. Вержбицкий ; Прачев Ю. Н., Вержбицкий В. В. - Ставрополь : СКФУ, 2014. - 211 с. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции СКФУ - Инженерно-технические науки. - Режим доступа: ЭБС "Лань"; для авторизир. пользователей. / .— ISBN 0\_382644

5. Щербанин Ю.А. Транспортно-логистическое обеспечение перевозок углеводородного сырья и нефтегазотрейдинг : практическое пособие / Ю.А. Щербанин, А.М. Голубчик, П.Б. Катюха ; Щербанин Ю.А.; Голубчик А.М.; Катюха П.Б. - Москва : МГИМО, 2017. - 439 с. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785922817219.html>. - Режим доступа: ЭБС "Консультант студента"; по подписке. - ISBN 978-5-9228-1721-9. / .— ISBN 0\_255947

#### **учебно-методическая**

1. Кузнецов А. И. Транспорт и хранение нефти и нефтепродуктов : методические указания к самостоятельной работе студентов бакалавриата всех форм обучения направления 21.03.01 «Нефтегазовое дело» / А. И. Кузнецов ; УлГУ, ИФФВТ, Каф. нефтегаз. дела и сервиса. - 2019. - Загл. с экрана. - Неопубликованный ресурс. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 304 КБ). - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный. / .— ISBN 0\_41912.

Согласовано:  
Ведущий специалист\_ООП /Чамеева А.Ф. / *А.Ф.* / 2024 г.  
(Должность работника научной библиотеки) (ФИО) (подпись) (дата)