



## АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

**Б1.В.ДВ.10.01 Эксплуатация нефтебаз и подземных хранилищ**

Направление подготовки бакалавриата **21.03.01. - «Нефтегазовое дело»**

1.	<p><b>Цель изучения дисциплины</b></p> <p>Целями освоения дисциплины «Эксплуатация нефтебаз и подземных хранилищ» являются:</p> <p>а) получение общих и специальных сведений о нефтебазах и других объектах хранения нефтепродуктов; ознакомиться с основными положениями по их проектированию и расчету.</p> <p>б) обучение методам эксплуатации различных сооружений нефтебаз и установить критерии оптимальной эксплуатации, в) получение сведений о перевозке нефти и нефтепродуктов водным, железнодорожным и автомобильным транспортом, хранения, снижения потерь от испарения г) обучение методам отпуска и учета нефтепродуктов, влияния нефтепродуктов на человека и окружающую среду, взрывной и противопожарной безопасности.</p>			
2.	<p>Для успешного освоения дисциплины «Эксплуатация нефтебаз и подземных хранилищ» обучающийся по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» должен освоить материал предшествующих дисциплин:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений</li> <li>2. Основы эксплуатации оборудования для добычи нефти и газа</li> <li>3. Химия нефти и газа</li> <li>4. Эксплуатация насосных и компрессорных станций</li> </ol> <p>Дисциплина «Эксплуатация нефтебаз и подземных хранилищ» является предшествующей и необходима для успешного освоения последующих дисциплин:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</li> <li>2. Материаловедение и защита от коррозии</li> <li>3. Машины и оборудование нефтегазового производства</li> <li>4. Обеспечение безопасности технологических процессов и охраны окружающей среды в нефтегазовом производстве</li> <li>5. Проектирование технологических процессов нефтегазового производства.</li> </ol>			
3.	Наименование категории (группы) УК	Код, наименование универсальной компетенции	Код, наименование индикатора достижения универсальной компетенции	
	Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения	<p>УК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений);</p> <p>УК – 8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности;</p>	

		<b>устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</b>	УК – 8.3. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций;
			УК8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях.

### 3.1. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача профессиональной деятельности	Объект профессиональной деятельности или область знания	Код, наименование профессиональной компетенции	Код, наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание для включения ПК в образовательную программу
Осуществлять технологические процессы нефтегазового производства	Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа	ПК-1 Способность осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК-1.1 Применяет знания основных производственных процессов, представляющих единую цепочку нефтегазовых технологий	ПС19.003, 19.026, 19.053 19.055 Анализ опыта
			ПК- 1.2 Умеет в сочетании с сервисными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации	
			ПК- 1.3 Владеет навыками руководства производственными процессами с	

				применением современного оборудования и материалов	
	Выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства	Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа	ПК-3 Способность выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	<div>ПК-3.1 Знает правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций</div> <div>ПК-3.2 Умеет организовывать работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций с привлечением сервисных компаний, оценивать риски</div> <div>ПК-3.3 Владеет навыками осуществления технического контроля состояния и работоспособности технологического оборудования</div>	ПС19.003, 19.026, 19.053 19.055
	Оперативное сопровождение технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа	ПК-4 Способность осуществлять организацию работ по оперативному сопровождению технологических процессов в соответствии с	ПК-4.1 Применяет знания по технологическим процессам в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей	ПС19.003, 19.026, 19.053 19.055 Анализ опыта

		выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК-4.2 Умеет принимать исполнительские решения при разбросе мнений и конфликте интересов, определить порядок выполнения работ	
			ПК-4.3 Владеет навыками оперативного сопровождения технологических процессов в области нефтегазового дела	

#### 4.1. Структура дисциплины

##### Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего	Порядковый номер семестра			
		5	6	7	8
Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:	33.е.			3	
Курсовой проект (работа)	<i>Не предусмотрен</i>				
Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:	34			34	
Лекции	18			18	
Практические занятия, семинары	16			16	
Лабораторные работы					
Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:	74			74	
КСР					
Зачет					
Общая трудоемкость дисциплины	108			108	

##### Очно-заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего	Порядковый номер семестра			
		5	6	7	8
Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:	3 з.е.			3	
Курсовой проект (работа)	<i>Не предусмотрен</i>				
Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:	16			16	
Лекции	16			16	
Практические занятия, семинары					

Лабораторные работы					
Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:	92			92	
КСР					
Зачет					
Общая трудоемкость дисциплины	108			108	

#### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего	Порядковый номер семестра			
		5	6	7	7
Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:	3 з.е.			3	
Курсовой проект (работа)	<i>Не предусмотрен</i>				
Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:	8			8	
Лекции	8			8	
Практические занятия, семинары					
Лабораторные работы					
Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:	96			96	
КСР					
Зачет	4			4	
Общая трудоемкость дисциплины	108			108	

#### 4.2. Содержание дисциплины

##### 1. Классификация нефтебаз и производственные операции, производимые на них

Роль и значение нефтебаз в народном хозяйстве.

Классификация нефтебаз, проводимых технологических операций. Состав сооружений и объектов нефтебаз.

##### 2. Классификация нефтепродуктов (тип, группа, марка и т. д.)

Товарные нефтепродукты и основы их использования. Классификация нефтепродуктов по типу, группе, подгруппе, марке, виду и условиям применения.

##### 3. Резервуары нефтебаз, типы, конструкции, размеры

Классификация резервуаров отечественного производства, их назначение. Требования предъявляемые к конструкциям. Конструкции "атмосферных резервуаров", их назначение и область применения. Типы резервуаров.

##### 4. Оборудование резервуаров

Оборудование для обеспечения надежной работы и снижение потерь нефтепродуктов. Дыхательное оборудование, защита от коррозии

##### 5. Правила эксплуатации резервуаров.

Зачистка, подготовка к зиме, контроль за состоянием и техническое обслуживание.

Организация текущего ремонта, контроль исправности. Зачистка резервуаров от донных отложений.

Эксплуатация резервуаров в условиях низких температур. Мероприятия по предотвращению утечек.

Методы ликвидации аварий. Способы учета нефтепродуктов

##### 6. Насосные станции нефтебаз, типы насосов, конструкции насосов.

Назначение и устройство насосных станций. Типы насосов и двигателей, применяемых на нефтебазах.

Основные требования по подбору насосов.

##### 7. Сливоналивные операции на нефтебазах.

Способы доставки нефтепродуктов на нефтебазы и АЗС, сливо-наливные устройства, устройства автоматизированные отпуска нефтепродуктов

##### 8. Подогрев нефтепродуктов – методы и средства

Назначение и конструкции подогревателей нефтепродукта. Типы подогревателей: стационарные, передвижные, паровые и электрические

9. Количественный учет нефтепродуктов Методы измерения количества нефтепродуктов, средства

<p>измерения количества нефтепродуктов, средства измерения</p> <p><b>10. Защита оборудования нефтебаз от коррозии</b> Методы и средства защиты оборудования нефтебаз и АЗС от коррозии. Электрохимическая защита, защита с помощью покрытий</p> <p><b>11. Автозаправочные станции – назначение, типы, оборудование АЗС</b> Назначение и типы АЗС, технологическое оборудование АЗС, производственные операции на АЗС, прием – хранение – отпуск нефтепродуктов, замер уровня и отбор проб в горизонтальных резервуарах АЗС</p>		
Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>	
«Образовательный ресурс России»	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>	
Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА	<a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a> –	
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	<a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a> -	
ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА". Электронная библиотека технического вуза	<a href="http://polpred.com/news">http://polpred.com/news</a>	
Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система	<a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a> -	
Русская виртуальная библиотека	<a href="http://rvb.ru">http://rvb.ru</a> –	
Кабинет русского языка и литературы	<a href="http://ruslit.ioso.ru">http://ruslit.ioso.ru</a> –	
Национальный корпус русского языка	<a href="http://ruscorpora.ru">http://ruscorpora.ru</a> –	
Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> -	
Еженедельник науки и образования Юга России «Академия»	<a href="http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm">http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm</a>	
Научная электронная библиотека «e-Library»	<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a> -	
Электронно-библиотечная система IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> -	
Электронно-справочная система документов в сфере образования «Информио»	<a href="http://www.informio.ru">http://www.informio.ru</a>	
Информационно-правовая система «Гарант»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ	
Информационно-правовая система «Гарант»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ	
Электронно-библиотечная система «Юрайт»	<a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a>	
<p><b>Формы текущего контроля</b> Тестирование, опрос студентов на учебных занятиях.</p>		
<p><b>Форма промежуточного контроля</b> Зачет</p>		

Разработчик: \_\_\_\_\_ / канд. физ.-мат наук, доцент Кульбужев Б.С.