

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА ИМ. М.С. ГУЦЕРИЕВА

«Утверждаю»



Директор института

/ С.Б. Колесова

«28» февраля 2020 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Введение в специальность

Направление подготовки
21.03.01 Нефтегазовое дело

Направление подготовки
21.03.01 «НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО»

Направленность (профиль подготовки)
21.03.01.01 Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти

Квалификация выпускника
БАКАЛАВР

Форма обучения
Очно-заочная

ПРИЕМ 2020/2021 уч. года

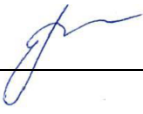
Разработчик(и) рабочей программы дисциплины(модуля)

ФИО	Ученая степень, звание, должность	Контактная информация (служебные E-mail и телефон)
Е.А. Кучерова	к.т.н., доцент	e-mail: kafedra.mii@yandex.ru тел. 8 (34145) 5-21-70

Экспертиза рабочей программы

Первый уровень (оценка качества содержания программы, соответствие целям и задачам ООП ВО)	
Руководитель ООП ВО	Подпись руководителя ООП ВО
С.Ю. Борхович, к.т.н., доцент	
Выписка из решения Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело. Соответствует целям и задачам ООП по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело. Программа рекомендуется к использованию в учебном процессе.	

Второй уровень (оценка качества содержания программы и применяемых педагогических технологий)		
Наименование кафедры	№ протокола, дата	Подпись зав. кафедрой
РЭНГМ	№ 6/1 от 28.01.2020 г.	С.Ю. Борхович 
Выписка из решения Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело. Составители учли все рекомендации УМУ УдГУ. Программа рекомендуется к использованию в учебном процессе.		

Третий уровень (соответствие целям подготовки и учебному плану образовательной программы)		
Методическая комиссия института, в структуре ООП которого будет реализовываться данная программа	№ протокола, дата	Подпись председателя МК
	№ 6 от 03.02.2020 г.	Н.Г. Трубицына 
Выписка из решения Рабочая программа и фонд оценочных средств составлены в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело. Составители учли все рекомендации УМУ УдГУ Программа и фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в учебном процессе.		

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена и переутверждена на 2021-2022 учебный год на заседании кафедры РЭНГМ от 24.06.2021 года, протокол № 9.

Зав. кафедрой  к.т.н., доцент С.Ю. Борхович

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Цель и задачи освоения дисциплины	4
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы.....	4
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы	4
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	7
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий.....	7
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы студентов по дисциплине	11
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине	13
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	15
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	18
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	20
11. Особенности организации образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	20

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки 21.03.01. Нефтегазовое дело, утвержденного Приказом Минобрнауки РФ от « 09 » февраля 2018 г., № 96.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Введение в специальность» являются: познакомить студентов с историей развития нефтяной отрасли в России и Море, с методами добычи нефти и оборудованием нефтяных промыслов в России и в нефтяных компаниях Удмуртии, а также возможность использовать приобретенные знания при получении студентами рабочих профессий

Задачи освоения дисциплины:

- сформировать у студентов пороговые знания о нефтяной отрасли и её задачах;
- показать взаимосвязь всех этапов: разведки, разработки, добычи, сбора и подготовки, транспортировки и переработки нефти; соблюдение экологической защиты окружающей среды;
- познакомить с принципами организации производства и основными методами добычи нефти;
- сформировать начальные знания о нефтяных профессиях.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина входит в обязательную часть ООП бакалавриата

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые базовой подготовкой, полученной студентом в общеобразовательной школе или других учебных заведениях, отвечающая требованиям для поступления и обучения в вузах в соответствии с законодательством РФ.

Успешное освоение дисциплины позволяет перейти к изучению к дисциплины «Основы нефтегазового дела», учебной практики.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы

Планируемые результаты обучения по дисциплине – это знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности. Планируемые результаты освоения образовательной программы – это формируемые дисциплиной компетенции.

Освоение дисциплины направлено на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по данному направлению подготовки:

Результаты освоения ООП ВО (компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине	
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Знать: - методики поиска, сбора и обработки информации; - актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; - метод системного анализа. УК-1.2 Уметь: - применять методики поиска, сбора и обработки информации; - осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; - применять системный подход для решения поставленных задач. УК-1.3 Владеть: - методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; - методикой системного подхода для решения поставленных задач.	Знать: - общие вопросы истории развития нефтяной отрасли в Море, России и Удмуртии - об основных профессиях в нефтяной промышленности; - общие вопросы практики нефтегазового дела, принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды - тенденции развития добычи нефти и газа, разработки месторождений нефти и газа, методы транспортировки и хранения - основы информационных технологий в нефтяной отрасли	Уровень 1*
ОПК 4. Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные.	ОПК-4.1 знает технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве ОПК-4.2 умеет обрабатывать результаты научно-	способен к коммуникации в устной и письменной формах для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Уровень 1

	исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы ОПК-4.3 владеет техникой экспериментирования с использованием пакетов программ		
		способен к самоорганизации и самообразованию	Уровень 2
		Методы поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методики системного подхода для решения поставленных задач	Уровень 3***
		Уметь: обрабатывать результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование,	Уровень 1
		использовать полученные знания при изучении дисциплин по профилю, при прохождении учебной практики и при получении рабочей профессии	Уровень 2
		способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации.	Уровень 3
		Владеть: техникой экспериментирования с использованием пакетов программ	Уровень 1
		знаниями, для принятия самостоятельных технических решений при прохождении учебной и производственной практик; полученной информацией и знаниями для успешного освоения профессиональных дисциплин.	Уровень 2
		техникой экспериментирования с использованием пакетов программ	Уровень 3

**Уровень 1 (повышенный) предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном,*

нормативном и методическом обеспечении (соответствует оценке «отлично» при оценивании освоенности компетенции.

****Уровень 2 (базовый)** позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам (соответствует оценке «хорошо» при оценивании освоенности компетенции.

*****Уровень 3 (пороговый)** дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач (соответствует оценке «удовлетворительно» при оценивании освоенности компетенции.

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 академических часа.

Объем контактной работы обучающихся с преподавателем составляет 12 академических часов, из них:

- лекции - 6 часов;
- практические (семинарские) занятия - 6 часов;
- прием зачета -

Объем самостоятельной работы составляет 60 академических часов

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий

№ п/п	Разделы, темы дисциплины, аннотация темы	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)					Формы текущего контроля успевае- мости	Формируемые компетенции /индикаторы достижения компетенций
		Контактная работа с преподавателем				СРС		
		Лек.	Сем. (Практ.)	Лаб.	КСР*			
1.	Раздел 1	1				6		
	Тема 1							
	Тема 2							
	Раздел 2	1				7		
	Тема 1							

	Тема 2							
	Раздел 3	1	1			6		
	Тема 1							
	Тема 2							
	Раздел 4	1	1			7		
	Тема 1							
	Тема 2							
	Раздел 5	1	1			7		
	Тема 1							
	Тема 2							
	Раздел 6	1	1			7		
	Тема 1							
	Тема 2							
	Раздел 7		1			10		
	Тема 1							
	Тема 2,3							
	Раздел 8		1			10		
	Тема 1							
	Тема 2							
	ИТОГО	6	6			60		

Темы и их аннотации

Раздел 1. Введение.

Тема 1. Профессия нефтяник: краткая характеристика, история профессии, социальная значимость профессии в обществе, массовость и уникальность профессии, риски профессии.

Тема 2. Рабочие профессии, должности в нефтяной отрасли, должностные обязанности.

Раздел 2. Подготовка специалистов для нефтегазовой отрасли.

Тема 1. Структура подготовки специалистов; Государственная политика в области подготовки специалистов, нормативные документы.

Тема 2. Федеральный государственный образовательный стандарт ВО по направлению подготовки «Нефтегазовое дело».

Раздел 3. Основные этапы развития нефтяной отрасли в России и Удмуртии. Типовая структура нефтегазодобывающего предприятия.

Тема 1. Запасы нефти и газа в Море. Потенциал Российского ТЭК: запасы нефти и газа, перспективы развития, нефтегазоносные районы, нефтегазовые компании.

Тема 2. Типовая структура нефтедобывающего предприятия на примере ОАО «Удмуртнефть» и ОАО «Белкамнефть».

Раздел 4. Основные понятия о геологоразведке нефтяных и газовых месторождений.

Тема 1. Факторы, создающие условия скопления нефти и газа в горных породах.

Тема 2. Основные методы поиска нефти: геологическая съёмка, геофизические методы поиска, космические методы поиска.

Раздел 5. Основные понятия о разработке НГМ.

Тема 1. Комплекс мероприятий, входящих в понятие «Разработка НГМ».

Тема 2. Понятия: сетки скважин, стадии разработки, режимы разработки.

Раздел 6. Бурение на нефть и газ.

Тема 1. Виды бурения. Буровое оборудование. Процесс бурения.

Тема 2. Скважина. Конструкция скважины. Виды забоев скважин. Обустройство скважины. Наклонно-направленное бурение.

Раздел 7. Эксплуатация НГМ.

Тема 1. Основные понятия о видах эксплуатации нефтяных скважин

Тема 2. Оборудование скважин при различных видах эксплуатации: фонтанный способ, газлифтный способ, эксплуатация скважин штанговыми, центробежными и другими видами глубинных насосов.

Раздел 8. Основные сведения о сборе, подготовке и транспортировке нефти. Задачи охраны окружающей среды при добыче нефти.

Тема 1. Типовая промысловая схема сбора, учета, предварительной очистки и транспортировки нефти. Подготовка товарной нефти. Виды транспорта нефти потребителю.

Тема 2. Общие вопросы экологии и защиты окружающей среды при добыче нефти.

Планы практических занятий

Краткое описание подходов к организации практических занятий:

- в виде семинарских занятий по разбору заданий вынесенных на самостоятельную проработку студентам;
- в форме просмотра видеоматериалов, учебных фильмов по вопросам, рассматриваемым в конкретном(ной) разделе (теме).

Раздел 2. Подготовка специалистов для нефтегазовой отрасли.

Перечень вопросов, заданий, выносимых на практическое занятие:

- основные требования: Федерального закона РФ «Об образовании», Устава УдГУ;
- основные требования к выпускнику, обучающемуся по программе направления подготовки «Нефтегазовое дело»

Литература: Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»; Устав ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет».

Раздел 3, Основные этапы развития нефтяной отрасли в России и Удмуртии. Типовая структура нефтедобывающего предприятия.

Перечень вопросов, заданий, выносимых на практическое занятие:

- основные нефтегазоносные провинции и области России;
- основные месторождения Удмуртии, этапы освоения;
- типовая структура нефтедобывающего предприятия.

Литература:

- Кудинов, В. И. Основы нефтегазопромыслового дела : учеб. для вузов по направлению "Нефтегазовое дело" рек. МО РФ / В. И. Кудинов. - М. : Ин-т компьютер. исслед. ; Ижевск : Удмурт. ун-т, 2008 (2004).

- Коршак, А.А. Нефтегазопромысловое дело: введение в специальность : учеб. пособие для вузов рек. УМО РФ/ А.А. Коршак. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2017 (2015).

- Юхименко В. Г. География нефтяной промышленности Удмуртской республики и Пермского края : монография / В. Г. Юхименко, А. Ю. Солодовников, М-во науки и высш. образования РФ, ФГБОУ ВО "Удмуртский государственный университет". - Ижевск : Удмуртский университет, 2021. - 379 с. : ил., табл. ; 60x84/16. - Библиогр. в конце гл. - Лицензион. договор № 676лб от 20.12.2021 (Интернет). - Режим доступа : <http://elibrary.udsu.ru/xmlui/handle/123456789/20640>.

Раздел 4. Основные понятия о геологоразведке нефтяных и газовых месторождений.

Перечень вопросов, заданий, выносимых на практическое занятие:

- виды (способы) геологической разведки;
- общая информация по горным породам, формирующим залежи нефти.

Литература: Кудинов, В. И. Основы нефтегазопромыслового дела : учеб. для вузов по направлению "Нефтегазовое дело" рек. МО РФ / В. И. Кудинов. - М. : Ин-т компьютер. исслед. ; Ижевск : Удмурт. ун-т, 2008 (2004).

Раздел 5. Основные понятия о разработке НГМ.

Перечень вопросов, заданий выносимых на практическое занятие:

- способы разработки нефтяных месторождений;
- понятие о **проекте разработки**.

Литература: та же (раздел 4).

Раздел 6. Бурение на нефть и газ.

Перечень вопросов, заданий выносимых на практическое занятие:

- наклонно-направленное бурение;
- буровые установки;
- испытание пластов в процессе бурения.

Литература: та же (раздел 4)

Раздел 7. Эксплуатация НГМ.

Перечень вопросов, заданий выносимых на практическое занятие:

- виды эксплуатации скважин;
- тепловые методы добычи нефти;
- методы повышения продуктивности скважин.

Литература: та же (раздел 4).

Раздел 8. Основные сведения о сборе, подготовке и транспортировке нефти.

Задачи охраны окружающей среды при добыче нефти.

Перечень вопросов, заданий выносимых на практическое занятие:

- кустовые системы сбора и подготовки нефти на месторождении;
- технологический процесс и оборудование филиала ОАО «Удмуртнефть» «База подготовки и сдачи нефти»;
- задачи обеспечения охраны окружающей среды на примере ОАО «Удмуртнефть» и ОАО «Белкамнефть».

Литература: та же (раздел 4), официальные источники нефтяных компаний ОАО «Удмуртнефть» и ОАО «Белкамнефть».

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы студентов по дисциплине

Структура СРС

Код формируемой компетенции	Раздел Тема	Вид	Форма	Учебно-методические материалы

ОПК-4, УК-1	Раздел 1 тема 1,2	Вопросы для самост. изучения	СРС	см. п.п.8.
	Раздел2; тема1,2	То же	СРС	см. п.8
ОПК-4, УК-1	Раздел3; тема1,2	То же	СРС	см. п.8
ОПК-4, УК-1	Раздел4; тема1,2	То же	СРС	см. п.п.8.
ОПК-4, УК-1	Раздел5; тема1,2	Подгот. к контрол. работе	КСР	То же
ОПК-4, УК-1	Раздел6; тема1,2	Вопросы для самост. изучения	СРС	см. п.п.8
ОПК-4, УК-1	Раздел7; тема1,2	То же	СРС	см. п.п.8
ОПК-4, УК-1	Раздел8; тема1,2	То же	СРС	см. п.п.8.

Виды СРС:

- подготовка к контрольной работе;
- подготовка к практическим работам;
- оформление практических работ , отчетов и подготовка их к защите;
- выполнение расчетно-графических работ;
- самостоятельное изучение отдельных вопросов по изучаемым темам дисциплины.

Формы СРС:

- СРС без участия преподавателя;
- КСР контроль самостоятельной работы студента.

Содержание СРС

Вопросы для самостоятельного изучения:

- основные этапы развития нефтяной отрасли в России;
- основные месторождения Удмуртии, их запасы и свойства нефти;

- горные породы, формирующие нефтяные залежи на территории Удмуртской Республики;
- основные крупные месторождения РФ, проблемы их разработки, перспективы развития их освоения;
- основные этапы истории буровых работ в Удмуртии, перспективы развития буровых работ на территории Удмуртии;
- разработка нефтяных месторождений на территории Удмуртии: история, проблемы, нефтяные компании, ведущие свой бизнес на её территории;
- типовые схемы сбора и подготовки нефти на месторождениях Удмуртии;
- основные мероприятия по охране окружающей среды, экологические загрязнения, связанные с добычей нефти и мероприятия по защите от них проводимые нефтяными компаниями, работающими на территории Удмуртии.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Оценка качества освоения дисциплины включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую государственную аттестацию выпускников.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме определенной БРС действующей в УдГУ.

Оценочные средства по дисциплине:

Примерный перечень вопросов к зачету:

1. Добыча нефти и газа — источник могущества государства, история добычи (основные этапы);
2. Структура (типовая) нефтегазодобывающего предприятия, подразделения подрядчики;
3. Что делают из нефти и газа;
4. Основные нефтегазодобывающие страны мира;
5. Профессии и должности на нефтегазовом предприятии, их основные должностные обязанности;
6. Основные нефтегазоносные регионы России;
7. Горючие породы. Нефть и газ. Их сравнительные характеристики;
8. Как образуются нефть и газ. Основные гипотезы;
9. Необходимые условия для формирования нефтяных и газовых залежей;
10. Как ищут нефть и газ, основные методы поиска;

- 11.Понятия: о параметрических и опорных скважинах, «коэффициенте успешности» при бурении, американский метод «дикой кошки», а также сложности поиска, бурения и добычи нефти на шельфе;
- 12.Классификация месторождений по запасам, месторождения — гиганты, примеры;
- 13.Глубокое бурение на нефть и газ, понятие о ударном и роторном бурении, основные этапы развития, буровое оборудование, определение и конструкция скважины;
- 14.Наклонно-направленное бурение, основные понятия. Наклонно-направленные и горизонтальные скважины, виды забоев скважин;
- 15.Буровые установки на нефть и газ, основные этапы развития;
- 16.Испытание пластов в процессе бурения;
- 17.Разработка месторождений: понятие разработки, комплекс мероприятий;
- 18.Отличия в разработке нефтяного и газового месторождений;
- 19.Понятие о пластовой энергии, о сетке скважин и видах заводнения для повышения нефтеотдачи пласта;
- 20.Основные методы повышения нефтеотдачи пласта;
- 21.Оборудование скважин при различных видах эксплуатации;
- 22.Основные виды насосов в насосной эксплуатации нефтяных скважин;
- 23.Типовая схема сбора и подготовки нефти на месторождениях Удмуртии;
- 24.База сбора и подготовки товарной нефти;
- 25.Нефть, природа и человек. Экологическая безопасность и правила природопользования при добыче нефти и газа.
- 26.Что за профессия — нефтяник и её преимущества, сложности и опасности;
- 27.Основные этапы развития нефтяной отрасли Удмуртии;
- 28.Основные нефтяные компании, работающие на территории УР, их история;
- 29.Нефтяники, внесшие значительный вклад в развитие нефтяной отрасли России, Удмуртии (УР);
- 30.История развития Института Нефти и Газа им. М.С. Гущериева (нефтяного факультета).
- 31.профессиональные компетенции выпускника по направлению подготовки «Нефтегазовое дело»

Для определения уровня сформированности компетенций предлагаются следующие критерии оценки ответа на экзамене:

-для получения положительной оценки студент должен выполнить все предложенные задания по соответствующим темам, выполнить все

практические работы и контрольную работу; ответить на вопросы билета на зачёте и дополнительные вопросы (если они будут необходимы);

- при наличии не выполненных практических работ, пропущенных занятий студенту задаются вопросы по пропущенным темам во время зачёта (студент не выполнивший контрольную работу к зачету не допускается).

Основной технологией оценки уровня сформированности компетенций являются балльно-рейтинговая система оценки успеваемости студентов:

- общее количество баллов — 100;

- количество рубежных контролей -2.

Текущая работа студента оценивается в 30 баллов за один рубежный контроль. В это число входят все выполненные задания, и зачтенная контрольная работа, а также отсутствие пропусков занятий без уважительных причин.

При невыполнении учебной нагрузки в течении семестра, оценочное количество баллов снижается по следующим критериям:

- одно невыполненное задание — минус два балла;

- невовремя выполненная контрольная работа (и её защита), без уважительной причины — минус пять баллов;

- не посещение одного занятия (без уважительной причины) — минус два балла.

Для допуска к зачёту студент, по итогам двух рубежей, должен набрать не менее 41 балла.

Промежуточная аттестация (зачёт) по итогам освоения дисциплины предполагает максимальное количество баллов — 40.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература:

Федеральный закон № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Устав ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»;

1. Згонникова В.В. Введение в специальность нефтяника [Электронный ресурс] / В.В. Згонникова. — 3-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 113 с. — 978-5-4486-0511-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79704.html>
2. Шадрина А.В. Основы нефтегазового дела [Электронный ресурс] / А.В. Шадрина, В.Г. Крец. — 3-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 213 с. — 978-5-4486-0516-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79709.html>

Кудинов, В. И. Основы нефтегазопромыслового дела : учеб. для вузов по направлению "Нефтегазовое дело" рек. МО РФ / В. И. Кудинов. - М. : Ин-т компьютер. исслед. ; Ижевск : Удмурт. ун-т, 2008 (2004).

Дополнительная литература:

1. Борхович, С. Ю. История нефтяной и газовой промышленности : учеб. пособие / С. Ю. Борхович, А. Л. Натаров, Е. Г. Латыпова, М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВО "Удмуртский государственный университет", Ин-т нефти и газа им. М. С. Гуцериева, Каф. разраб. и эксплуатации нефт. и газ. месторождений. - Ижевск : Удмуртский университет, 2018. – 326 с.
2. Вахитов, Г. Г. Нефтяная промышленность России: вчера, сегодня, завтра = Russian oil industry: yesterday, today, tomorrow : опыт разработки месторождений углеводородов в 1950-2008 гг. / Г. Г. Вахитов, Рос. акад. естеств. наук, Секция нефти и газа. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ВНИИОЭНГ, 2008.
3. Грей, Ф. Добыча нефти / Ф. Грей ; пер. с англ. З. П. Свитанько. - Москва : Олимп-Бизнес, 2004
4. Гречухина А.А. Нефтепромысловое дело. Теоретические основы и примеры расчетов [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Гречухина, О.Ю. Сладовская, Н.Ю. Башкирцева. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2014. — 192 с. — 978-5-7882-1639-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62209.html>
5. Коршак, А.А. Нефтегазопромысловое дело: введение в специальность : учеб. пособие для вузов рек. УМО РФ/ А.А. Коршак. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2017 (2015).
6. Комащенко, В. И. Основы горного дела: проведение горно-разведочных выработок : учебник для среднего профессионального образования / В. И. Комащенко, Ю. Н. Малышев, Б. И. Федунец. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 668 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13038-6. — URL : <https://urait.ru/bcode/475774>
7. Ливинцев П.Н. Разработка нефтяных месторождений [Электронный ресурс] : учебное пособие. Курс лекций / П.Н. Ливинцев, В.Ф. Сизов. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2014. — 132 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63127.html>
8. Мстиславская, Л.П. Основы нефтегазового дела : учеб. пособие для вузов по напр. "Нефтегазовое дело" рек. УМО РФ / Л.П. Мстиславская, Федер. агентство по образованию РФ; РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина. - Москва : ЦентрЛитНефтеГаз, 2019 (2012).
9. Нефтегазовые технологии: физико-математическое моделирование течений : учебное пособие для вузов / А. Б. Шабаров [и др.]. — Москва :

- Издательство Юрайт, 2021. — 215 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03665-7. — URL : <https://urait.ru/bcode/472384>
10. Основы нефтегазового дела : практикум. - Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. - Книга находится в Премиум-версии ЭБС IPRbooks. - Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/66084.html>
 11. Основы нефтегазового дела : практикум. - Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. - Книга находится в Премиум-версии ЭБС IPRbooks. - Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/66084.html>.
 12. Современные технологии извлечения нефти и газа. Перспективы развития минерально-сырьевого комплекса (Российский и мировой опыт) : Всерос. науч.-практ. конф., посвящ. 85-летию д-ра техн. наук, проф., акад. РАЕН В. И. Кудинова, 26-27 мая 2016 г. : сб. материалов конф. / М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВО "Удмуртский государственный университет", Ин-т нефти и газа им. М. С. Гущериева, Современные технологии извлечения нефти и газа. Перспективы развития минерально-сырьевого комплекса (Российский и мировой опыт), Всерос. науч.-практ. конф. ; сост.: С. Б. Колесова, В. Г. Миронычев, С. Ю. Борхович. - Ижевск : Удмурт. ун-т, 2016. - 442 с. : ил. ; 60х84/16. - Библиогр. в конце ст. - + Электрон. ресурс. - Лицензионный договор № 804ис от 06.12.2016 (Интернет : только чтение). - Режим доступа : <http://elibrary.udsu.ru/xmlui/handle/123456789/15286>
 13. Хайн, Н. Д. Геология, разведка, бурение и добыча нефти / Н. Д. Хайн ; пер. с англ. З. Свитанько. - М. : Олимп-Бизнес, 2004.
 14. Юхименко, В. Г. География нефтяной промышленности Удмуртской республики и Пермского края : монография / В. Г. Юхименко, А. Ю. Солодовников, М-во науки и высш. образования РФ, ФГБОУ ВО "Удмуртский государственный университет". - Ижевск : Удмуртский университет, 2021. - 379 с. : ил., табл. ; 60х84/16. - Библиогр. в конце гл. - Лицензион. договор № 676лб от 20.12.2021 (Интернет). - Режим доступа : <http://elibrary.udsu.ru/xmlui/handle/123456789/20640>

Периодические издания

1. Нефтяное хозяйство
2. Бурение и нефть
3. Нефть России
4. Нефть. Газ. Новации
- 5.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Электронно-библиотечные системы (ЭБС)

1. Удмуртская научно-образовательная Электронная библиотека (УдНОЭБ) (<http://elibrary.udsu.ru/>)
2. ЭБС «Лань» (<https://e.lanbook.com/>)
3. ЭБС «Юрайт» (<https://urait.ru/>)
4. ЭБС «IPR Books» (<http://www.iprbookshop.ru/>)
5. ЭБС «Znaniyum» (<http://znaniyum.com/>)

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с ФГОС. Из-за недостаточного количества аудиторных часов некоторые темы не удастся осветить в полном объеме, поэтому преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу студентов, рекомендуя ту или иную литературу.

Самостоятельная работа студентов – это планируемая работа студентов, способ активного, целенаправленного приобретения новых знаний и умений, выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия в этом процессе. Объем самостоятельной работы студентов определяется государственным образовательным стандартом и является обязательной для каждого студента и определяется учебным планом. Преподаватель, ведущий занятия, организует, направляет самостоятельную работу студентов и оказывает им необходимую помощь.

Цели самостоятельной работы студентов:

- овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю;
- приобретение навыков самоорганизации, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня;
- выработка умений и навыков на основе знаний, приобретаемых на аудиторных занятиях;
- приобретение опыта творческой, исследовательской деятельности.

При самостоятельной работе студентам также следует придерживаться описанной выше структуры изучения материала. При работе с основной и дополнительной литературой целесообразно придерживаться такой последовательности. Сначала прочитать весь заданный текст в быстром темпе. Цель такого чтения заключается в том, чтобы создать общее представление об изучаемом материале, понять общий смысл прочитанного. Затем прочитать вторично, более медленно, чтобы в ходе чтения понять и запомнить смысл каждой фразы, каждого положения и вопроса в целом. Чтение приносит пользу и становится продуктивным, когда сопровождается записями. Это может быть составление плана прочитанного текста, тезисы или выписки, конспектирование и др.

Мыслительная деятельность студентов относится к отдельному виду умственного труда. Ее отличает большая и неравномерная нагрузка, следствием которой может быть нарушение режима труда и отдыха, это ведет к переутомлению, снижению способности к усвоению знаний, что отражается на результативности обучения в целом, а так же на эффективность самостоятельной работы. Характеристикой работоспособности студента может служить объем самостоятельно выполненной работы. При организации самостоятельной работы студентов необходимо учитывать особенности активной адаптации, т.е. перестройки физических процессов в зависимости от изменения условий работы, цели и мотивации.

Также следует предусмотреть равномерное распределение нагрузки на мышление, память, внимание, зрительное восприятие. Самостоятельная учебная деятельность оказывается эффективной и сопровождается вполне обратимыми физиологическими сдвигами в организме, когда она по длительности и интенсивности не превышает возрастных границ умственной работоспособности, так как для студента требуется определенный для него ритм деятельности, оптимальный объем информации. Поэтому, одной из основных задач преподавателя является помощь студентам в организации их самостоятельной работы. Это особенно важно в современных условиях развития общества, когда специалисту после окончания учебного заведения приходится заниматься самообразованием - повышать уровень своих знаний путем самостоятельного изучения.

Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. На наш взгляд подготовка к лекциям является одним из видов самостоятельной работы студентов. Следует помнить, что перед началом лекционных занятий надо просмотреть все, что было сделано в предыдущий раз. Это позволит сосредоточить внимание и восстановить в памяти уже имеющиеся знания по данной дисциплине. Кроме того, поможет лучше запомнить как старое, так и новое, углубит понимание того и другого, так как при этом устанавливаются связи нового со старым, что является не только обязательным, но и основным условием глубокого овладения материалом.

Практическая работа - При подготовке к выполнению практической работы студентам следует внимательно разобраться с теоретической и методической частью работы используя методические материалы, выданные преподавателем. Наиболее важные моменты из методических материалов необходимо законспектировать в тетрадь. Студенты должны помнить, что часть теоретического материала, входящего в программу рассматривается на практических занятиях. При подготовке к семинару можно выделить 2 этапа: - организационный, - закрепление и углубление теоретических знаний. На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: - уяснение задания на самостоятельную работу; - подбор рекомендованной литературы; - составление плана работы, в котором

определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы.

В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. Указанную помощь студент может получить в часы консультаций. График консультаций по согласованию с преподавателями вывешивается на стенде у кафедры. Необходимо отметить, что указанные консультации играют огромную роль в самостоятельной работе студентов. Их основная цель – организовать студентов для учебной и научной работы и направить по тому пути, на котором она окажется наиболее продуктивной. Консультация – это получение совета и методическая помощь, позволяющая наиболее полно овладеть приемами и методами, усвоения учебного и научного материала.

Университет обеспечивает учебно-методическую и материально-техническую базу для организации самостоятельной работы студентов. Студентам рекомендуется получить в Научной библиотеке УдГУ или на кафедре факультета учебную литературу по дисциплине, необходимую для эффективной работы на всех видах аудиторных занятий, а также для самостоятельной работы по изучению дисциплины. Полный список литературы по дисциплине приведен в пункте 8, включающем в себя перечень основной и дополнительной литературы. Студентам предоставляется в достаточном объеме возможность для самостоятельной работы в читальном зале.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Комплект учебной мебели, набор стационарного демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер), комплект учебных плакатов по дисциплине, учебно наглядные пособия (презентации по дисциплине).

Kaspersky Endpoint Security, договор №32009872298 от 01.02 2021г.

Microsoft Office, Microsoft Windows, договор 16/172 от 25.02.2014.

11. Особенности организации образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Реализация дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для адаптации программы освоения дисциплины используются следующие методы:

– для лиц с нарушениями слуха используются методы визуализации информации (презентации, использование компьютера для передачи текстовой информации, интерактивная доска, участие сурдолога и др.)

– для лиц с нарушениями зрения используются такие методы, как увеличение текста и картинки (в программах Windows), программы-синтезаторы речи, в том числе в ЭБС, звукозаписывающие устройства (диктофоны), компьютеры с соответствующим программно-аппаратным обеспечением и портативные компьютеризированные устройства.

Для маломобильных групп населения имеется необходимое материально-техническое обеспечение (пандусы, оборудованные санитарные комнаты, кнопки вызова персонала, оборудованные аудитории для лекционных и практических занятий), возможно применение ассистивных технологий и средств.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.), при необходимости выделяется дополнительное время на подготовку и предоставляются необходимые технические средства.