

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФИЛИАЛ ТИУ В Г. НИЖНЕВАРТОВСКЕ
КАФЕДРА НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО

УТВЕРЖДАЮ

Председатель КСН


Ю.В. Ваганов

«09» июни 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: Основы нефтегазовой геологии

направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

направленность: Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти

форма обучения: очная/очно-заочная

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 22.04.2019г. и требованиями ОПОП 21.03.01 Нефтегазовое дело, профиль «Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти» к результатам освоения дисциплины «Основы нефтегазовой геологии»

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры «Нефтегазовое дело»

Протокол № 7 от «09» июня 2020 г.

и.о. заведующего кафедрой _____  Н.Н. Савельева

СОГЛАСОВАНО:

и.о. заведующего кафедрой _____  Н.Н. Савельева

«09» июня 2020 г.

Рабочую программу разработал:

И.С. Аитов, к.г.н., доцент



1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины - формирование компетентности в области нефтегазовой геологии необходимого уровня для профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- 1) изучение состава и строения земной коры;
- 2) формирование представлений об образовании скоплений горючих углеводородов;
- 3) описание физических свойств горных пород-коллекторов;
- 4) приобретение навыков расчета фильтрационно-емкостных свойств горных пород-коллекторов и насыщающих пласт жидкостей;
- 5) формирование компетенций в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам Блока 1 части, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

- 1) знание основных теоретических и практических понятий нефтегазопромыслового дела;
- 2) умения пользоваться физико-математическим аппаратом для решения задач в области нефтегазовой геологии;
- 3) владение навыками ориентирования в справочной литературе в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплины «Основы нефтегазопромыслового дела» и служит основой для освоения дисциплин/ модулей «Нефтегазопромысловая геология», «Скважинная добыча».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
ПКС-6 Способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-6.1 Анализирует и классифицирует основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений	<i>Знать:</i> знает основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий; знает функции производственных подразделений организации и производственных связей между ними (31) <i>Уметь:</i> анализировать и классифицировать основные производственные процессы, представляющие единую цепочку

		нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений (У1) Владеть: навыками поиска научной информации для анализа производственных процессов, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий (В1)
--	--	---

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
Очная	2/4	16	32	0	60	Зачет
Очно-заочная	2/4	12	16	0	80	Зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Общие сведения о строении и составе земной коры	6	16	0	20	52	ПКС-6.1(31), ПКС-6.1 (У1), ПКС-6.1 (В1)	оценка практической работы, устный опрос, защита презентации
2	2	Образование углеводородов, их состав и свойства	3	10	0	20	33	ПКС-6.1(31), ПКС-6.1 (У1), ПКС-6.1 (В1)	оценка практической работы, устный опрос, защита презентации
3	3	Физические свойства горных пород-коллекторов	7	6	0	20	33	ПКС-6.1(31), ПКС-6.1 (У1), ПКС-6.1 (В1)	оценка практической работы, устный опрос, защита презентации, тестирование

Продолжение таблицы 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				

4	Зачет	-	-	-	-	-	ПКС-6.1(31), ПКС-6.1 (У1), ПКС-6.1 (В1)	устный опрос, тестирование
Итого:		16	32	0	60	108		

заочная форма обучения (ЗФО)

Не реализуется.

очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

Таблица 5.1.2

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Общие сведения о строении и составе земной коры	3	6	0	28	36	ПКС-6.1(31), ПКС-6.1 (У1), ПКС-6.1 (В1)	оценка практической работы, устный опрос, защита презентации
2	2	Образование углеводородов, их состав и свойства	3	8	0	28	39	ПКС-6.1(31), ПКС-6.1 (У1), ПКС-6.1 (В1)	оценка практической работы, устный опрос, защита презентации
3	3	Физические свойства горных пород-коллекторов	6	2	0	24	30	ПКС-6.1(31), ПКС-6.1 (У1), ПКС-6.1 (В1)	оценка практической работы, устный опрос, защита презентации, тестирование
4	Зачет		-	-	-	-	-	ПКС-6.1(31), ПКС-6.1 (У1), ПКС-6.1 (В1)	устный опрос, тестирование
Итого:			12	16	0	80	108		

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «Общие сведения о строении и составе земной коры».

Породообразующие минералы и горные породы. Историческая геология. Геохронологическая шкала. Стратиграфия. Тектоника и ее роль в процессе осадконакопления. Складкообразование и типы складок. Изображение складок на геологических картах и разрезах. Образование нефтяных и газовых скоплений. Ловушки нефти и газа.

Раздел 2. «Образование углеводородов, их состав и свойства».

Концепции образования углеводородов. Теории происхождения нефти и газа. Миграции нефти и газа в горных породах. Физические свойства, состав нефти и газа в пластовых и поверхностных условиях. Подземные воды нефтяных и газовых месторождений.

Раздел 3. «Физические свойства горных пород-коллекторов».

Типы пород-коллекторов. Классификация коллекторов. Гранулометрический состав пород. Плотность и пористость пород. Нефтегазоводонасыщенность коллекторов. Проницаемость пород. Карбонатность пород. Механические и теплофизические свойства горных пород. Пластовое давление и температура. Влияние термодинамических условий на изменение коллекторских свойств пласта. Поверхностные явления при движении нефти, газа и воды в пористой среде.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	2	0	1	Породообразующие минералы и горные породы. Историческая геология. Геохронологическая шкала. Стратиграфия. Тектоника и ее роль в процессе осадконакопления.
2	1	2	0	1	Складкообразование и типы складок. Изображение складок на геологических картах и разрезах.
3	1	2	0	1	Образование нефтяных и газовых месторождений. Ловушки.
4	2	1	0	1	Концепция образования углеводородов. Миграция нефти и газа в горных породах. Происхождение нефти.
5	2	2	0	2	Нефть, газ, их состав и физические свойства в пластовых и поверхностных условиях. Подземные воды нефтяных и газовых месторождений.
6	3	2	0	3	Типы пород-коллекторов. Классификация коллекторов. Гранулометрический состав пород.
7	3	2	0	1	Плотность и пористость пород. Нефтегазоводонасыщенность коллекторов. Проницаемость пород, их карбонатность. Механические и теплофизические свойства горных пород.
8	3	3	0	2	Пластовые давление и температура. Влияние термодинамических условий на изменение коллекторских свойств пласта. Поверхностные явления при движении нефти газа и воды в пористой среде.
Итого:		16	0	12	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	6	0	2	Построение геохронологической шкалы
2	1	4	0	2	Стратиграфическая шкала. Индексация пластов, принятая в ПАО «СНГ»
3	1	6	0	2	Графическое изображение складок

4	2	4	0	2	Условное обозначение петрографического состава горных пород
5	2	6	0	6	Определение молекулярной массы и плотности газа. Определение плотности, объемного коэффициента и усадки нефти.
6	3	6	0	2	Расчет коэффициентов общей пористости и абсолютной проницаемости горных пород. Определение удельной поверхности породы
Итого:		32	0	12	

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	20	0	27	Общие сведения о строении и составе земной коры	подготовка к практическим занятиям, подготовка к устному опросу, создание и защита презентации
2	2	20	0	27	Образование углеводородов, их состав и свойства	подготовка к практическим занятиям, подготовка к устному опросу, создание и защита презентации
3	3	20	0	26	Физические свойства горных пород-коллекторов	подготовка к практическим занятиям, подготовка к устному опросу, создание и защита презентации, подготовка к тестированию
Итого:		60	0	80		

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- 1) совместный просмотр видеоматериалов на лекциях с обсуждением;
- 2) визуализация и демонстрация учебного материала на лекциях с помощью программы Microsoft PowerPoint в диалоговом режиме;
- 3) индивидуальная работа на практических занятиях;
- 4) создание и защита докладов в виде презентаций;
- 5) поиск и конспектирование материалов по заданиям преподавателя.

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольные работы планом не предусмотрены

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной, очно-заочной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Выполнение практических занятий	0...10
2	Устный опрос по теме	0...10
3	Составление и защита презентации	0...10
ИТОГО за первую текущую аттестацию		0...30
2 текущая аттестация		
1	Выполнение практических занятий	0...10
2	Устный опрос по теме	0...10
3	Составление и защита презентации	0...10
ИТОГО за вторую текущую аттестацию		0...30
3 текущая аттестация		
1	Выполнение практических занятий	0...10
2	Устный опрос по теме	0...10
3	Составление и защита презентации	0...10
4	Выполнение тестовых заданий	0...10
ИТОГО за третью текущую аттестацию		0...40
ВСЕГО		100

Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

Информационные ресурсы

1. Полнотекстовая база данных ТИУ <http://elib.tsogu.ru/>
2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com>
3. Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>
4. ЭБС «Юрайт» <https://www.biblio-online.ru>
5. ЭБС «Библиокомплектатор» <http://bibliokomplektator.ru/>
6. Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН)
7. Международный европейский индекс цитирования в области гуманитарных наук European Reference Index for the Humanities (ERIH)
8. Международные реферативные базы научных изданий <http://www.scopus.com>
9. Библиотека технических статей по разработке нефтяных и газовых месторождений Общества инженеров-нефтяников SPE
10. POLPRED.com Обзор СМИ
11. База данных Роспатент

Полезные ссылки на другие электронные ресурсы

12. Российский государственный университет нефти и газа им. И.М. Губкина <http://elib.tsogu.ru/>

13. Библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета <http://elib.tsogu.ru/>

14. Научно-техническая библиотека Ухтинского государственного технического университета <http://elib.tsogu.ru/>

15. Библиотека Альметьевского государственного нефтяного института

16. Поисквые системы Google, Yandex, Rambler

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства: 1С Предприятие (учебная версия); КОМПАС-3D LT 12v (учебная версия); AutoCAD 2017 (учебная версия); Scilab (бесплатная программа); Free Pascal (бесплатная программа); Microsoft Windows 7; Microsoft Office 2010.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины (демонстрационное оборудование)
1	ауд.313 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудиторная (меловая) доска, трибуна для чтения лекций, столы, стулья, столы компьютерные, стул компьютерный крутящийся.	Моноблоки, персональный компьютер, проектор ViewSonic, мультимедийный экран, колонки Учебно-наглядные пособия. Стенды: «Геологический профиль Западно-Сибирской провинции по линии II-II», «Сводный стратиграфический разрез Самотлорского месторождения», «Гидроразрыв пласта». Минералогическая коллекция; Палеонтологическая коллекция; Петрографическая коллекция (в холле 3 этажа) Свободный доступ к сети «Интернет», доступ к электронной информационно-образовательной среде университета.

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим и самостоятельным занятиям.

Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Основы нефтегазовой геологии» составлены в соответствии с учебной программой, предназначены для студентов всех форм обучения, изучающих данную дисциплину, и имеют целью повышение качества усвоения теоретического и практического материала, развитие самостоятельности и активности.

Практические работы выполняются в тетради для практических работ по данной дисциплине. Номер варианта проставляется на титульном листе и соответствует порядковому номеру в «Журнале учета посещаемости обучающимися учебных занятий».

1. Виды самостоятельной работы

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется обучающимся по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы обучающихся без участия преподавателей являются:

- формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной преподавателем учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);

- подготовка практических работ;

- выполнение домашних заданий в виде индивидуальных работ по отдельным разделам содержания дисциплины и т.д.

– В зависимости от особенностей профиля перечисленные виды работ могут быть расширены и заменены на специфические.

– Основными видами самостоятельной работы обучающихся с участием преподавателей являются:

- текущие консультации;

- прием и разбор домашних заданий (в часы практических занятий);

- прием и защита практических работ (во время проведения практической работы);

- прохождение и оформление результатов практик (руководство и оценка уровня сформированности профессиональных умений и навыков).

2. Организация СРС

Процесс организации самостоятельной работы обучающихся включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);

- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);

- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

3. Общие рекомендации по организации самостоятельной работы

Основной формой самостоятельной работы обучающегося является изучение: конспекта лекций, их дополнение; рекомендованной литературы; активное участие на практических занятиях. Для успешной учебной деятельности, ее интенсификации, необходимо учитывать следующие субъективные факторы:

1. Знание школьного программного материала, наличие прочной системы знаний, необходимой для усвоения основных вузовских дисциплин;

2. Наличие умений и навыков умственного труда;

3. Специфика познавательных психических процессов: внимание, память, речь, наблюдательность, интеллект и мышление. Слабое развитие каждого из них становится серьезным препятствием в обучении;

4. Хорошая работоспособность, которая обеспечивается удовлетворительным физическим состоянием;

5. Соответствие избранной деятельности, профессии индивидуальным способностям. Необходимо выработать у обучающегося умение саморегулировать свое эмоциональное состояние и устранять обстоятельства, нарушающие деловой настрой, мешающие намеченной работе;

6. Овладение оптимальным стилем работы, обеспечивающим успех в учебной деятельности. Чередование труда и пауз в работе, периоды отдыха, индивидуально обоснованная норма продолжительности сна, предпочтение вечерних или утренних занятий, стрессоустойчивость на экзаменах и особенности подготовки к ним;

7. Уровень требований к себе, определяемый сложившейся самооценкой.

Адекватная оценка знаний, достоинств, недостатков - важная составляющая самоорганизации человека, без нее невозможна успешная работа по управлению своим поведением, деятельностью.

Одна из основных особенностей обучения в высшей школе заключается в том, что постоянный внешний контроль заменяется самоконтролем, активная роль в обучении принадлежит уже не столько преподавателю, сколько обучающемуся.

4. Формирование и развитие навыков учебной самостоятельной работы

В процессе самостоятельной работы обучающийся приобретает навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя обучающийся должен:

– освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу обучающихся и предложенный преподавателем в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования (ФГОС ВО) по данной дисциплине.

– планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.

– самостоятельную работу обучающийся должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.

– выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе обучающихся.

Обучающийся может:

– сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) и минимума обязательного содержания, определяемого ФГОС ВО по данной дисциплине самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;

– предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;

– в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;

– предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;

– использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;

– использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа обучающихся оказывает важное влияние на формирование личности будущего специалиста, она планируется обучающимся самостоятельно. Каждый обучающийся самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине. Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

5. Рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы

Работа с книгой. При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил. Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Различают два вида чтения: первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения - полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми следует познакомиться.
- Данный перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится, а что интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить общую культуру...).
- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге. Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.
- Все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

Выделяют четыре основные установки в чтении научного текста:

1. Информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию);
2. Усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить, как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений);
3. Аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему);
4. Творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

Основные виды систематизированной записи прочитанного:

1. Аннотирование – предельно краткое связное описание просмотренной или прочитанной книги (статьи), ее содержания, источников, характера и назначения;

2. Планирование – краткая логическая организация текста, раскрывающая содержание и структуру изучаемого материала;

3. Тезирование – лаконичное воспроизведение основных утверждений автора без привлечения фактического материала;

4. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;

5. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Самопроверка. После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях обучающемуся рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств. В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Консультации. Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала у обучающегося возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах обучающийся должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к зачету (экзамену). Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Рейтинговая оценка знаний обучающихся представлена в таблице 8.1 рабочей программы.


Продолжение приложения 1

Критерии оценивания результатов обучения						
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине	1-2 (0-60) Примитивный уровень сформированной компетенции	3 (61-75) Средний уровень сформированной компетенции	4 (76-90) Хороший уровень сформированной компетенции	5 (91-100) Высокий уровень сформированной компетенции
1	2	3	4	5	6	7
		ПКС-6.У1 умеет анализировать и классифицировать основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений (У1)	Не умеет анализировать и классифицировать основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений	Испытывает затруднения анализировать и классифицировать основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений	Умеет применять принципы, анализировать и классифицировать основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений	Умеет без затруднений анализировать и классифицировать основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений
		ПКС-6.В1 владеет навыками поиска научной информации для анализа производственных процессов, представляющих единую цепочку нефтегазовых технологий	Не владеет навыками поиска научной информации для анализа производственных процессов, представляющих единую цепочку нефтегазовых технологий	Неуверенно анализирует и классифицирует научную информацию для анализа производственных процессов, представляющих единую цепочку нефтегазовых технологий	Владеет навыками анализа и классификации поиска научной информации для анализа производственных процессов, представляющих единую цепочку нефтегазовых технологий	Без ошибок анализирует и классифицирует научную информацию для анализа производственных процессов, представляющих единую цепочку нефтегазовых технологий

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина **ОСНОВЫ НЕФТЕГАЗОВОЙ ГЕОЛОГИИ**Код, направление подготовки **21.03.01 НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО**Направленность **ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБЪЕКТОВ ДОБЫЧИ НЕФТИ**

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Абдрашитова, Р.Н. Инженерно-геологические изыскания при обустройстве нефтяных и газовых месторождений [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.Н. Абдрашитова. — Электрон. дан. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2016. — 89 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/88583 .	Эл.ресурс	25	100	+ https://e.lanbook.com
2	Бембель, С.Р. Геология и картирование особенностей строения месторождений нефти и газа Западной Сибири [Электронный ресурс] : монография / С.Р. Бембель. — Электрон. дан. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2016. — 215 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/88936 .	Эл.ресурс	25	100	+ https://e.lanbook.com
3	Каналин, В.Г. Справочник геолога нефтегазоразведки: нефтегазопромысловая геология и гидрогеология [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Г. Каналин. — Электрон. дан. — Вологда : "Инфра-Инженерия", 2016. — 416 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/80335 .	Эл.ресурс	25	100	+ https://e.lanbook.com
4	Бойцов, А.В. Геокриология и подземные воды криолитозоны [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Бойцов. — Электрон. дан. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2011. — 178 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/28288 .	Эл.ресурс	25	100	+ https://e.lanbook.com
	Карпов, Виктор Петрович. Анатомия подвига [Текст] : человек в советской модели индустриализации Тюменского Севера / В. П. Карпов ; ТюмГНГУ. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2014. - 184 с. - ISBN 978-5-9961-0822-0 : 200.00 р., 150.00 р. - Текст : непосредственный	Эл.ресурс	25	100	http://e.lanbook.com
	Воробьев, А. Е. История нефтегазового дела в России и за рубежом : учебное пособие / А. Е. Воробьев, А. В. Синченко. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2013. — 140 с. — ISBN 978-5-209-04351-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/22389.html	Эл.ресурс	25	100	http://www.iprbookshop.ru
	Карпов В.П., Гаврилова Н.Ю. Курс истории отечественной нефтяной и газовой промышленности. Тюмень: Изд-во ТюмГНГУ, 2011. 262 с. — Режим доступа: http://elib.tyuiu.ru/wp-content/uploads/2015/12/1_7.pdf	Эл.ресурс	25	100	http://elib.tyuiu.ru

И. о. заведующего кафедрой  Н.Н. Савельева

«09» июня 2020г.