

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Верисокин Александр Евгеньевич
Должность: Декан факультета нефтегазовой инженерии
Дата подписания: 19.06.2026 17:35:58
Уникальный программный ключ:
22b550c16d09822b0cd03810c01e31b540671

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования**
«СЕВЕРОКАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
нефтегазовой инженерии
канд. техн. наук
Верисокин А.Е.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Хранение и транспортировка газа, нефти и нефтепродуктов»

Направление
подготовки/специальность
Направленность
(профиль)/специализация
Форма обучения
Год начала обучения
Реализуется

21.03.01 Нефтегазовое дело
«Эксплуатация и обслуживание объектов
транспорта, хранения и переработки нефти и газа».
Очная
2026
8 семестре

Введение

1. Назначение: ФОС предназначен для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов, обучающихся по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, направленность (профиль) «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта, хранения и переработки нефти и газа».
2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Хранение и транспортировка газа, нефти и нефтепродуктов» в соответствии с образовательной программой по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, направленность (профиль) «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта, хранения и переработки нефти и газа».
3. Разработчик (и)
Шестерикова Р.Е. профессор кафедры ТПНиПЭ.
4. Проведена экспертиза ФОС. Члены экспертной группы:
Председатель Калининченко А.Ю., доцент кафедры ТПНиПЭ

Члены комиссии: Стариков Р.В., доцент кафедры ТПНиПЭ
Пикалов С.Г. доцент кафедры ТПНиПЭ

Представитель работодателя –
к.т.н., главный технолог – главный инженер
ООО «Нижегороднефтегазпроект»
(обособленное подразделение в г. Ставрополе)

И.С. Пикалов

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует образовательной программе по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, направленность (профиль) «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта, хранения и переработки нефти и газа». и рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по дисциплине «Хранение и транспортировка газа, нефти и нефтепродуктов»

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

6. Описание критериев оценивания на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровни сформированности компетенци(ий), индикатора (ов)	Уровни сформированности компетенци(ий),			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
Компетенция: ПК-1 Способен обеспечить технологическое сопровождение процесса переработки нефти, газа и химического сырья.				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-1ПК-1 Знает инструкции пуска, остановки оборудования на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Слабо знает инструкции пуска, остановки оборудования на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Имеет представление о инструкции пуска, остановки оборудования на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Хорошо знает инструкцию пуска, остановки оборудования на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии	На высоком уровне знает инструкцию пуска, остановки оборудования на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии
ИД-2ПК-1 Знает технические документации по выполнению специальных работ на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии (регенерация катализаторов, выгрузка и загрузка каталитических систем, адсорбентов)	Слабо знает технические документации по выполнению специальных работ на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии (регенерация катализаторов, выгрузка и загрузка каталитических систем, адсорбентов)	Имеет представление об технической документации по выполнению специальных работ на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии (регенерация катализаторов, выгрузка и загрузка каталитических систем, адсорбентов).	Хорошо знает технические документации по выполнению специальных работ на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии (регенерация катализаторов, выгрузка и загрузка каталитических систем, адсорбентов).	На высоком уровне знает технические документации по выполнению специальных работ на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии (регенерация катализаторов, выгрузка и загрузка каталитических систем, адсорбентов).
ИД-3ПК-1 Знает технологический регламент объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии и технологии производства	Слабо знает технологический регламент объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии и технологии производства	Имеет представление о технологическом регламенте объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии и технологии производства	Хорошо знает технологический регламент объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии и технологии производства.	На высоком уровне знает технологический регламент объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии и технологии производства.
ИД-4ПК-1 Знает теоретические	Слабо знает теоретические	Имеет представление о	Хорошо знает теоретические	На высоком уровне знает

основы технологии переработки нефти, газа и химического сырья и производства готовой продукции объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии	основы технологии переработки нефти, газа и химического сырья и производства готовой продукции объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии	теоретических основах технологии переработки нефти, газа и химического сырья и производства готовой продукции объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии	основы технологии переработки нефти, газа и химического сырья и производства готовой продукции объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии	теоретические основы технологии переработки нефти, газа и химического сырья и производства готовой продукции объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии
ИД-5ПК-1 Знает назначение, устройство и технические характеристики оборудования объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Слабо знает назначение, устройство и технические характеристики оборудования объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Имеет представление о назначении, устройстве и технических характеристиках оборудования объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	Хорошо знает методы назначения, устройство и технические характеристик и оборудования объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии	На высоком уровне знает назначение, устройство и технические характеристики оборудования объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии.
ИД-6ПК-1 Знает требования технической документации к качеству сырья, присадок, реагентов, катализаторов, энергоресурсов, готовой продукции	Слабо знает инструкции и правила промышленной безопасности, по охране труда и пожаробезопасности	Имеет представление об инструкциях правилах промышленной безопасности, по охране труда и пожаробезопасности	Хорошо знает инструкции и правила промышленной безопасности, по охране труда и пожаробезопасности	На высоком уровне знает инструкции и правила промышленной безопасности, по охране труда и пожаробезопасности
ИД-7ПК-1 Знает виды нарушений технологического режима в процессе переработки нефти, газа и химического сырья	Слабо знает виды нарушений технологического режима в процессе переработки нефти, газа и химического сырья	Способен осуществлять оперативное руководство технологического режима в процессе переработки нефти, газа и химического сырья	Хорошо знает виды нарушений технологического режима в процессе переработки нефти, газа и химического сырья	На высоком уровне знает виды нарушений технологического режима в процессе переработки нефти, газа и химического сырья
ИД-8ПК-1 Знает нормы расхода сырья, присадок, реагентов, катализаторов, энергоресурсов	Слабо знает нормы расхода сырья, присадок, реагентов, катализаторов, энергоресурсов	Способен проводить нормы расхода сырья, присадок, реагентов, катализаторов, энергоресурсов.	Хорошо знает нормы расхода сырья, присадок, реагентов, катализаторов, энергоресурсов	На высоком уровне знает нормы расхода сырья, присадок, реагентов, катализаторов, энергоресурсов

ИД-9ПК-1 Знает номенклатуру готовой продукции объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Слабо знает номенклатуру готовой продукции объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Имеет представление о номенклатуре готовой продукции объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Хорошо знает номенклатуру готовой продукции объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии	На высоком уровне знает номенклатуру готовой продукции объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии
ИД-10ПК-1 Знает способы расчета норм расхода сырья, присадок, реагентов, катализаторов, энергоресурсов	Слабо знает способы расчета норм расхода сырья, присадок, реагентов, катализаторов, энергоресурсов.	Посредственно владеет знает способы расчета норм расхода сырья, присадок, реагентов, катализаторов, энергоресурсов	Хорошо знает способы расчета норм расхода сырья, присадок, реагентов, катализаторов, энергоресурсов	На высоком уровне знает способы расчета норм расхода сырья, присадок, реагентов, катализаторов, энергоресурсов
ИД-11ПК-1 Знает виды аварий, инцидентов на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Слабо знает виды аварий, инцидентов на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Посредственно знает виды аварий, инцидентов на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Хорошо знает виды аварий, инцидентов на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии	На высоком уровне знает виды аварий, инцидентов на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии
ИД-12 ПК-1 Знает назначение, устройство и технические характеристики инструментов, технических устройств, контрольно-измерительных приборов, стационарных и первичных средств пожаротушения, средств индивидуальной защиты, применяемых при выполнении технологического контроля процесса переработки нефти, газа и химического сырья	Слабо владеет назначением устройства и техническими характеристиками инструментов, технических устройств, контрольно-измерительных приборов, стационарных и первичных средств пожаротушения, средств индивидуальной защиты, применяемых при выполнении технологического контроля процесса переработки нефти, газа и химического сырья.	Посредственно владеет назначением, устройством и технических характеристик инструментов, технических устройств, контрольно-измерительных приборов, стационарных и первичных средств пожаротушения, средств индивидуальной защиты, применяемых при выполнении технологического контроля процесса переработки нефти, газа и химического сырья.	Хорошо владеет назначением, устройством и техническими характеристиками инструментов, технических устройств, контрольно-измерительных приборов, стационарных и первичных средств пожаротушения, средств индивидуальной защиты, применяемых при выполнении технологического контроля процесса переработки нефти, газа и химического сырья.	На высоком уровне владеет назначением, устройством и техническими характеристиками инструментов, технических устройств, контрольно-измерительных приборов, стационарных и первичных средств пожаротушения, средств индивидуальной защиты, применяемых при выполнении технологического контроля процесса переработки нефти, газа и химического сырья
ИД-13 ПК-1 Знает	Слабо знает	Посредственно	Хорошо	На высоком

нормативные правовые акты Российской Федерации в области переработки нефти, газа и химического сырья	нормативные правовые акты Российской Федерации в области переработки нефти, газа и химического сырья продукции.	владеет нормативными правовыми актами Российской Федерации в области переработки нефти, газа и химического сырья	владеет методами нормативных правовых актов Российской Федерации в области переработки нефти, газа и химического сырья	уровне владеет методами нормативных правовых актов Российской Федерации в области переработки нефти, газа и химического сырья и.
ИД-14ПК-1 Знает план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий	Плохо знает план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий	Посредственно знает план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий	Хорошо знает план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий	На высоком уровне знает план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий
ИД-15ПК-1- Знает требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности	Плохо знает требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности	Посредственно знает требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности	Хорошо знает требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности	На высоком уровне знает требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
ИД-16ПК-1 Умеет контролировать пуск, остановку оборудования на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии согласно схемам и технологическим регламентам.	Плохо умеет контролировать пуск, остановку оборудования на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии согласно схемам и технологическим регламентам.	Способен контролировать пуск, остановку оборудования на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии согласно схемам и технологическим регламентам.	Хорошо умеет контролировать пуск, остановку оборудования на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии согласно схемам и технологическим регламентам.	На высоком уровне способен контролировать пуск, остановку оборудования на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии согласно схемам и технологическим регламентам.
ИД-17ПК-1 Умеет контролировать выполнение специальных работ на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии (регенерация катализаторов, выгрузка и загрузка каталитических систем, адсорбентов) согласно технической документации	Плохо умеет контролировать выполнение специальных работ на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии (регенерация катализаторов, выгрузка и загрузка каталитических систем, адсорбентов) согласно	Способен контролировать выполнение специальных работ на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии (регенерация катализаторов, выгрузка и загрузка каталитических систем, адсорбентов) согласно	Хорошо умеет контролировать выполнение специальных работ на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии (регенерация катализаторов, выгрузка и загрузка каталитических систем, адсорбентов) согласно	На высоком уровне умеет контролировать выполнение специальных работ на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии (регенерация катализаторов, выгрузка и загрузка каталитических систем, адсорбентов)

	технической документации	технической документации	технической документации	согласно технической документации
ИД-18ПК-1 Умеет консолидировать данные о технологических параметрах работы установок по переработке нефти, газа и химического сырья	Плохо умеет консолидировать данные о технологических параметрах работы установок по переработке нефти, газа и химического сырья	Способен консолидировать данные о технологических параметрах работы установок по переработке нефти, газа и химического сырья	Хорошо консолидирует данные о технологических параметрах работы установок по переработке нефти, газа и химического сырья	На высоком уровне способен консолидировать данные о технологических параметрах работы установок по переработке нефти, газа и химического сырья
ИД-19ПК-1 Умеет систематизировать результаты отбора проб продукции на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	Не умеет систематизировать результаты отбора проб продукции на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	Способен систематизировать результаты отбора проб продукции на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	Хорошо умеет систематизировать результаты отбора проб продукции на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	На высоком уровне умеет систематизировать результаты отбора проб продукции на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии.
ИД-20ПК-1 Умеет анализировать информацию о расходе сырья, присадок, реагентов, катализаторов, энергоресурсов в процессе переработки нефти, газа и химического сырья	Не умеет анализировать информацию о расходе сырья, присадок, реагентов, катализаторов, энергоресурсов в процессе переработки нефти, газа и химического сырья	Способен анализировать информацию о расходе сырья, присадок, реагентов, катализаторов, энергоресурсов в процессе переработки нефти, газа и химического сырья	Хорошо умеет анализировать информацию о расходе сырья, присадок, реагентов, катализаторов, энергоресурсов в процессе переработки нефти, газа и химического сырья	На высоком уровне умеет анализировать информацию о расходе сырья, присадок, реагентов, катализаторов, энергоресурсов в процессе переработки нефти, газа и химического сырья
ИД-21ПК-1 Умеет анализировать информацию о данных исследований качества сырья, присадок, реагентов, катализаторов, готовой продукции на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Не умеет анализировать информацию о данных исследований качества сырья, присадок, реагентов, катализаторов, готовой продукции на объектах нефтегазопереработки и	Способен анализировать информацию о данных исследований качества сырья, присадок, реагентов, катализаторов, готовой продукции на объектах нефтегазопереработки и	Хорошо умеет анализировать информацию о данных исследований качества сырья, присадок, реагентов, катализаторов, готовой продукции на объектах нефтегазопере	На высоком уровне способен анализировать информацию о данных исследований качества сырья, присадок, реагентов, катализаторов, готовой продукции на объектах

	нефтегазохимии	нефтегазохимии	работки и нефтегазохими и	нефтегазопереработки и нефтегазохими и
ИД-22ПК-1 Умеет анализировать фактические параметры работы оборудования объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии с целью выявления отклонений от заданных параметров и недопущения нарушений технологического режима	Не умеет анализировать фактические параметры работы оборудования объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии с целью выявления отклонений от заданных параметров и недопущения нарушений технологическог о режима	Умеет анализировать фактические параметры работы оборудования объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии с целью выявления отклонений от заданных параметров и недопущения нарушений технологическог о режима	Хорошо умеет анализировать фактические параметры работы оборудования объектов нефтегазопере работки и нефтегазохими и с целью выявления отклонений от заданных параметров и недопущения нарушений технологическ ого режима	На высоком уровне умеет анализировать фактические параметры работы оборудования объектов нефтегазопереработки и нефтегазохими и с целью выявления отклонений от заданных параметров и недопущения нарушений технологическо го режима
ИД-23ПК-1 Умеет осуществлять оперативный контроль ведения технологического процесса и выполнения технологических операций с целью выявления технологических потерь на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Не умеет осуществлять оперативный контроль ведения технологическог о процесса и выполнения технологических операций с целью выявления технологических потерь на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Способен осуществлять оперативный контроль ведения технологическог о процесса и выполнения технологических операций с целью выявления технологических потерь на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Умеет осуществлять оперативный контроль ведения технологическ ого процесса и выполнения технологическ их операций с целью выявления технологическ их потерь на объектах нефтегазопере работки и нефтегазохими и	На высоком уровне умеет осуществлять оперативный контроль ведения технологическо го процесса и выполнения технологически х операций с целью выявления технологически х потерь на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохими и
ИД-24ПК-1 Умеет анализировать качество готовой продукции объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии в соответствии с изменениями параметров работы оборудования	Не умеет анализировать качество готовой продукции объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии в соответствии с изменениями параметров работы оборудования	Способен анализировать качество готовой продукции объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии в соответствии с изменениями параметров работы оборудования	Умеет анализировать качество готовой продукции объектов нефтегазопере работки и нефтегазохими и в соответствии с изменениями параметров работы оборудования	На высоком уровне умеет анализировать качество готовой продукции объектов нефтегазопереработки и нефтегазохими и в соответствии с изменениями параметров работы

				оборудования
ИД-25ПК-1 Умеет выявлять нарушения технологического режима по результатам анализа параметров работы оборудования объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Не умеет выявлять нарушения технологического режима по результатам анализа параметров работы оборудования объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Способен выявлять нарушения технологического режима по результатам анализа параметров работы оборудования объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Умеет выявлять нарушения технологического режима по результатам анализа параметров работы оборудования объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии	На высоком уровне умеет выявлять нарушения технологического режима по результатам анализа параметров работы оборудования объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии
ИД-26ПК-1 Умеет систематизировать информацию о сроках действия нормативных правовых актов Российской Федерации для разработки графиков актуализации технической документации в области нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Не умеет систематизировать информацию о сроках действия нормативных правовых актов Российской Федерации для разработки графиков актуализации технической документации в области нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Способен систематизировать информацию о сроках действия нормативных правовых актов Российской Федерации для разработки графиков актуализации технической документации в области нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Умеет систематизировать информацию о сроках действия нормативных правовых актов Российской Федерации для разработки графиков актуализации технической документации в области нефтегазопереработки и нефтегазохимии	На высоком уровне умеет систематизировать информацию о сроках действия нормативных правовых актов Российской Федерации для разработки графиков актуализации технической документации в области нефтегазопереработки и нефтегазохимии
ИД-27ПК-1 Умеет выявлять источники технологических потерь на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Не умеет выявлять источники технологических потерь на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Способен выявлять источники технологических потерь на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Умеет выявлять источники технологических потерь на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии	На высоком уровне умеет выявлять источники технологических потерь на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии
ИД-28ПК-1 Владеет контролем выполнения мероприятий, направленных на устранение нарушений технологического	Не владеет контролем выполнения мероприятий, направленных на устранение нарушений технологического	Владеет контролем выполнения мероприятий, направленных на устранение нарушений технологического	Хорошо владеет контролем выполнения мероприятий, направленных на устранение нарушений	На высоком уровне владеет контролем выполнения мероприятий, направленных на устранение нарушений

режима в процессе переработки нефти, газа и химического сырья	о режима в процессе переработки нефти, газа и химического сырья	о режима в процессе переработки нефти, газа и химического сырья	технологическ ого режима в процессе переработки нефти, газа и химического сырья	технологическо го режима в процессе переработки нефти, газа и химического сырья
ИД-29ПК-1 Владеет планированием мероприятий по проведению опытно-промышленных, фиксированных, гарантийных пробегов на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Не владеет планированием мероприятий по проведению опытно-промышленных, фиксированных, гарантийных пробегов на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Владеет планированием мероприятий по проведению опытно-промышленных, фиксированных, гарантийных пробегов на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Хорошо владеет планированием мероприятий по проведению опытно-промышленных, фиксированных, гарантийных пробегов на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии	На высоком уровне владеет планированием мероприятий по проведению опытно-промышленных, фиксированных, гарантийных пробегов на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии
ИД-30ПК-1 Владеет контролем выполнения специальных работ на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии (регенерация катализаторов, выгрузка и загрузка каталитических систем, адсорбентов)	Не владеет контролем выполнения специальных работ на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии (регенерация катализаторов, выгрузка и загрузка каталитических систем, адсорбентов)	Владеет контролем выполнения специальных работ на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии (регенерация катализаторов, выгрузка и загрузка каталитических систем, адсорбентов)	Хорошо владеет контролем выполнения специальных работ на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии (регенерация катализаторов, выгрузка и загрузка каталитических систем, адсорбентов)	На высоком уровне владеет контролем выполнения специальных работ на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии (регенерация катализаторов, выгрузка и загрузка каталитических систем, адсорбентов)
ИД-31ПК-1 Владеет ведением учета расхода сырья, присадок, реагентов, катализаторов, энергоресурсов, выпуска готовой продукции	Плохо владеет ведением учета расхода сырья, присадок, реагентов, катализаторов, энергоресурсов, выпуска готовой продукции	Владеет ведением учета расхода сырья, присадок, реагентов, катализаторов, энергоресурсов, выпуска готовой продукции	Хорошо владеет ведением учета расхода сырья, присадок, реагентов, катализаторов, энергоресурсов, выпуска готовой продукции	На высоком уровне владеет ведением учета расхода сырья, присадок, реагентов, катализаторов, энергоресурсов, выпуска готовой продукции
ИД-32ПК-1 Владеет ведением расчета норм расхода сырья, присадок, реагентов, катализаторов, энергоресурсов	Плохо владеет ведением расчета норм расхода сырья, присадок, реагентов, катализаторов, энергоресурсов	Владеет ведением расчета норм расхода сырья, присадок, реагентов, катализаторов,	Хорошо владеет ведением расчета норм расхода сырья, присадок, реагентов,	На высоком уровне владеет ведением расчета норм расхода сырья, присадок, реагентов,

		энергоресурсов	катализаторов, энергоресурсов	катализаторов, энергоресурсов
ИД-33ПК-1- Владеет контролем проведения исследований качества готовой продукции на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Плохо владеет контролем проведения исследований качества готовой продукции на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Владеет контролем проведения исследований качества готовой продукции на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Хорошо владеет контролем проведения исследований качества готовой продукции на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии	На высоком уровне владеет контролем проведения исследований качества готовой продукции на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии
ИД-34ПК-1 Владеет контролем соответствия качества сырья, присадок, реагентов, катализаторов, энергоресурсов, готовой продукции требованиям технической документации по результатам исследований на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Плохо владеет контролем соответствия качества сырья, присадок, реагентов, катализаторов, энергоресурсов, готовой продукции требованиям технической документации по результатам исследований на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Владеет контролем соответствия качества сырья, присадок, реагентов, катализаторов, энергоресурсов, готовой продукции требованиям технической документации по результатам исследований на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Хорошо владеет контролем соответствия качества сырья, присадок, реагентов, катализаторов, энергоресурсов , готовой продукции требованиям технической документации по результатам исследований на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии	На высоком уровне владеет контролем соответствия качества сырья, присадок, реагентов, катализаторов, энергоресурсов, готовой продукции требованиям технической документации по результатам исследований на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии
ИД-35ПК-1-Владеет анализом параметров работы оборудования объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии с целью недопущения нарушений технологического режима	Плохо владеет анализом параметров работы оборудования объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии с целью недопущения нарушений технологическо о режима	Владеет анализом параметров работы оборудования объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии с целью недопущения нарушений технологическо о режима	Хорошо владеет анализом параметров работы оборудования объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии с целью недопущения нарушений технологическ ого режима	На высоком уровне владеет анализом параметров работы оборудования объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии с целью недопущения нарушений технологическо го режима
ИД-36ПК-1 Владеет выявлением технологических потерь на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Плохо владеет выявлением технологических потерь на объектах нефтегазопереработки и	Владеет выявлением технологических потерь на объектах нефтегазопереработки и	Хорошо владеет выявлением технологическ их потерь на объектах нефтегазопере	На высоком уровне владеет выявлением технологически х потерь на объектах нефтегазоперер

	нефтегазохимии	нефтегазохимии	работки и нефтегазохимии	аботки и нефтегазохимии
Компетенция: ПК-2 Способен обеспечить документационное сопровождение разработки и внедрения мероприятий по повышению эффективности технологического процесса переработки нефти, газа и химического сырья				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-1ПК-2 Знает научно-технический отечественный и зарубежный опыт в области переработки нефти, газа и химического сырья	Слабо знает научно-технический отечественный и зарубежный опыт в области переработки нефти, газа и химического сырья.	Имеет представление о научно-техническом отечественном и зарубежном опыте в области переработки нефти, газа и химического сырья.	Хорошо знает научно-технический отечественный и зарубежный опыт в области переработки нефти, газа и химического сырья.	На высоком уровне знает научно-технический отечественный и зарубежный опыт в области переработки нефти, газа и химического сырья.
ИД-2ПК-2 Знает технологический регламент объектов нефтегазопереработки и технологии производства.	Слабо знает технологический регламент объектов нефтегазопереработки и технологии производства.	Имеет представление о технологическом регламенте объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии и технологиях производства.	Хорошо знает технологический регламент объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии и технологии производства.	На высоком уровне знает технологический регламент объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии и технологии производства.
ИД-3ПК-2 Знает порядок формирования плана НИОКР	Слабо знает порядок формирования плана НИОКР.	Имеет представление о порядке формирования плана НИОКР.	Хорошо знает порядок формирования плана НИОКР.	На высоком уровне знает порядок формирования плана НИОКР.
ИД-4ПК-2 Знает порядок формирования программы внедрения энергосберегающих технологий на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Слабо знает порядок формирования программы внедрения энергосберегающих технологий на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Имеет представление о порядке формирования программы внедрения энергосберегающих технологий на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	Хорошо знает порядок формирования программы внедрения энергосберегающих технологий на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	На высоком уровне знает порядок формирования программы внедрения энергосберегающих технологий на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии.
ИД-5ПК-2 Знает порядок и сроки проведения лабораторных испытаний готовой продукции объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Слабо знает порядок и сроки проведения лабораторных испытаний готовой продукции объектов нефтегазопереработки и	Имеет представление о порядке и сроках проведения лабораторных испытаний готовой продукции объектов	Хорошо знает порядок и сроки проведения лабораторных испытаний готовой продукции объектов нефтегазопере	На высоком уровне знает порядок и сроки проведения лабораторных испытаний готовой продукции объектов

		нефтегазохимии.	нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	работки и нефтегазохимии.	нефтегазопереработки и нефтегазохимии.
ИД-6 _{ПК-2} Знает теоретические основы технологии переработки нефти, газа и химического сырья и производства готовой продукции объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Слабо знает теоретические основы технологии переработки нефти, газа и химического сырья и производства готовой продукции объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Имеет представление о теоретических основах технологии переработки нефти, газа и химического сырья и производства готовой продукции объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	Хорошо знает теоретические основы технологии переработки нефти, газа и химического сырья и производства готовой продукции объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	На высоком уровне знает теоретические основы технологии переработки нефти, газа и химического сырья и производства готовой продукции объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	
ИД-7 _{ПК-2} Знает технические требования, предъявляемые к готовой продукции объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Слабо знает технические требования, предъявляемые к готовой продукции объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	Имеет представление о технических требованиях, предъявляемых к готовой продукции объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	Хорошо знает технические требования, предъявляемые к готовой продукции объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	На высоком уровне знает технические требования, предъявляемые к готовой продукции объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	
ИД-8 _{ПК-2} Знает нормативные правовые акты Российской Федерации, техническая документация, регламентирующие внедрение новых технологий, НИОКР в процессе переработки нефти, газа и химического сырья	Слабо знает нормативные правовые акты Российской Федерации, техническую документацию, регламентирующие внедрение новых технологий, НИОКР в процессе переработки нефти, газа и химического сырья.	Имеет представление о нормативных правовых актах Российской Федерации, технической документации, регламентирующих внедрение новых технологий, НИОКР в процессе переработки нефти, газа и химического сырья.	Хорошо знает нормативные правовые акты Российской Федерации, техническую документацию, регламентирующие внедрение новых технологий, НИОКР в процессе переработки нефти, газа и химического сырья.	На высоком уровне знает нормативные правовые акты Российской Федерации, техническую документацию, регламентирующие внедрение новых технологий, НИОКР в процессе переработки нефти, газа и химического сырья.	
ИД-9 _{ПК-2} Знает перспективы технического	Слабо знает перспективы технического	Имеет представление о перспективах	Хорошо знает перспективы технического	На высоком уровне знает перспективы	

развития организации	развития организации.	технического развития организации.	развития организации.	технического развития организации.
ИД-10 _{ПК-2} Знает техническая документация, устанавливающая требования к формированию отчетности по производственной деятельности на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Слабо знает техническую документацию, устанавливающую требования к формированию отчетности по производственной деятельности на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	Имеет представление о технической документации, устанавливающей требования к формированию отчетности по производственной деятельности на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	Хорошо знает техническую документацию, устанавливающую требования к формированию отчетности по производственной деятельности на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	На высоком уровне знает техническую документацию, устанавливающую требования к формированию отчетности по производственной деятельности на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии.
ИД-11 _{ПК-2} Знает материальный баланс объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	Слабо знает материальный баланс объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	Имеет представление о материальном балансе объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	Хорошо знает материальный баланс объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	На высоком уровне знает материальный баланс объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии.
ИД-12 _{ПК-2} Знает нормы объема выбросов токсичных отходов производства в области переработки нефти, газа и химического сырья	Слабо знает нормы объема выбросов токсичных отходов производства в области переработки нефти, газа и химического сырья.	Имеет представление о нормах объема выбросов токсичных отходов производства в области переработки нефти, газа и химического сырья.	Хорошо знает нормы объема выбросов токсичных отходов производства в области переработки нефти, газа и химического сырья.	На высоком уровне знает нормы объема выбросов токсичных отходов производства в области переработки нефти, газа и химического сырья.
ИД-13 _{ПК-2} Знает правила работы на персональном компьютере на уровне пользователя	Слабо знает правила работы на персональном компьютере на уровне пользователя.	Имеет представление о правилах работы на персональном компьютере на уровне пользователя.	Хорошо знает правила работы на персональном компьютере на уровне пользователя.	На высоком уровне знает правила работы на персональном компьютере на уровне пользователя.
ИД-14 _{ПК-2} Знает порядок формирования проектной и технической документации для	Слабо знает порядок формирования проектной и технической документации	Имеет представление о порядке формирования проектной и технической	Хорошо знает порядок формирования проектной и технической документации	На высоком уровне знает порядок формирования проектной и технической

повышения технической устойчивости, проведения модернизации и реконструкции оборудования объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии	для повышения технической устойчивости, проведения модернизации и реконструкции оборудования объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	документации для повышения технической устойчивости, проведения модернизации и реконструкции оборудования объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	для повышения технической устойчивости, проведения модернизации и реконструкции оборудования объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	документации для повышения технической устойчивости, проведения модернизации и реконструкции оборудования объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии.
ИД-15 _{ПК-2} Знает требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности	Слабо знает требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.	Имеет представление о требованиях охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.	Хорошо знает требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.	На высоком уровне знает требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.
ИД-16 _{ПК-2} Умеет анализировать предложения научно-исследовательских институтов по внедрению новых технологий, НИОКР в процесс переработки нефти, газа и химического сырья	Слабо умеет анализировать предложения научно-исследовательских институтов по внедрению новых технологий, НИОКР в процесс переработки нефти, газа и химического сырья.	Способен осуществлять анализ предложений научно-исследовательских институтов по внедрению новых технологий, НИОКР в процесс переработки нефти, газа и химического сырья.	Хорошо умеет анализировать предложения научно-исследовательских институтов по внедрению новых технологий, НИОКР в процесс переработки нефти, газа и химического сырья.	На высоком уровне умеет анализировать предложения научно-исследовательских институтов по внедрению новых технологий, НИОКР в процесс переработки нефти, газа и химического сырья.
ИД-17 _{ПК-2} Умеет анализировать материальные балансы объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Слабо умеет анализировать материальные балансы объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	Способен осуществлять анализ материальных балансов объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	Хорошо умеет анализировать материальные балансы объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	На высоком уровне умеет анализировать материальные балансы объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии.
ИД-18 _{ПК-2} Умеет контролировать сроки проведения лабораторных испытаний готовой продукции объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Слабо умеет контролировать сроки проведения лабораторных испытаний готовой продукции объектов нефтегазопереработки и	Способен осуществлять контроль сроков проведения лабораторных испытаний готовой продукции объектов нефтегазопереработки и	Хорошо умеет контролировать сроки проведения лабораторных испытаний готовой продукции объектов нефтегазопереработки и	На высоком уровне умеет контролировать сроки проведения лабораторных испытаний готовой продукции объектов нефтегазопереработки и

	нефтегазохимии.	нефтегазохимии.	нефтегазохими и.	аботки и нефтегазохими и.
ИД-19 _{ПК-2} Умеет вносить предложения о разработках новых технологий, НИОКР для повышения надежности выполнения работ в процессе переработки нефти, газа и химического сырья	Слабо умеет вносить предложения о разработках новых технологий, НИОКР для повышения надежности выполнения работ в процессе переработки нефти, газа и химического сырья.	Способен осуществлять внесение предложений о разработках новых технологий, НИОКР для повышения надежности выполнения работ в процессе переработки нефти, газа и химического сырья.	Хорошо умеет вносить предложения о разработках новых технологий, НИОКР для повышения надежности выполнения работ в процессе переработки нефти, газа и химического сырья.	На высоком уровне умеет вносить предложения о разработках новых технологий, НИОКР для повышения надежности выполнения работ в процессе переработки нефти, газа и химического сырья.
ИД-20 _{ПК-2} Умеет вносить предложения по модернизации оборудования, инструментов, технических устройств, применяемых в процессе переработки нефти, газа и химического сырья	Слабо умеет вносить предложения по модернизации оборудования, инструментов, технических устройств, применяемых в процессе переработки нефти, газа и химического сырья.	Способен осуществлять внесение предложений по модернизации оборудования, инструментов, технических устройств, применяемых в процессе переработки нефти, газа и химического сырья.	Хорошо умеет вносить предложения по модернизации оборудования, инструментов, технических устройств, применяемых в процессе переработки нефти, газа и химического сырья.	На высоком уровне умеет вносить предложения по модернизации оборудования, инструментов, технических устройств, применяемых в процессе переработки нефти, газа и химического сырья.
ИД-21 _{ПК-2} Умеет осуществлять сбор, систематизацию научно-технической информации в области переработки нефти, газа и химического сырья	Слабо умеет осуществлять сбор, систематизацию научно- технической информации в области переработки нефти, газа и химического сырья.	Способен осуществлять сбор, систематизацию научно- технической информации в области переработки нефти, газа и химического сырья.	Хорошо умеет осуществлять сбор, систематизаци ю научно- технической информации в области переработки нефти, газа и химического сырья.	На высоком уровне умеет осуществлять сбор, систематизаци ю научно- технической информации в области переработки нефти, газа и химического сырья.
ИД-22 _{ПК-2} Умеет контролировать сроки действия технической документации в области переработки	Слабо умеет контролировать сроки действия технической документации в области	Способен осуществлять контроль сроков действия технической документации в	Хорошо умеет контролировать сроки действия технической документации	На высоком уровне умеет контролировать сроки действия технической документации в

нефти, газа и химического сырья	переработки нефти, газа и химического сырья.	области переработки нефти, газа и химического сырья.	в области переработки нефти, газа и химического сырья.	области переработки нефти, газа и химического сырья.
ИД-23 _{ПК-2} Умеет консолидировать данные для формирования отчета о выполненных НИОКР, внедренных технологиях на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Слабо умеет консолидировать данные для формирования отчета о выполненных НИОКР, внедренных технологиях на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	Способен осуществлять консолидацию данных для формирования отчета о выполненных НИОКР, внедренных технологиях на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	Хорошо умеет консолидировать данные для формирования отчета о выполненных НИОКР, внедренных технологиях на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	На высоком уровне умеет консолидировать данные для формирования отчета о выполненных НИОКР, внедренных технологиях на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии.
ИД-24 _{ПК-2} Умеет консолидировать данные для формирования программы внедрения энергосберегающих технологий на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Слабо умеет консолидировать данные для формирования программы внедрения энергосберегающих технологий на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	Способен осуществлять консолидацию данных для формирования программы внедрения энергосберегающих технологий на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	Хорошо умеет консолидировать данные для формирования программы внедрения энергосберегающих технологий на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	На высоком уровне умеет консолидировать данные для формирования программы внедрения энергосберегающих технологий на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии.
ИД-25 _{ПК-2} Умеет консолидировать данные для формирования мероприятий по проведению работ по постановке на производство и подтверждению неизменности компонентного состава готовой продукции и технологического процесса (инспекционный контроль)	Слабо умеет консолидировать данные для формирования мероприятий по проведению работ по постановке на производство и подтверждению неизменности компонентного состава готовой продукции и технологического процесса (инспекционный контроль).	Способен осуществлять консолидацию данных для формирования мероприятий по проведению работ по постановке на производство и подтверждению неизменности компонентного состава готовой продукции и технологического процесса (инспекционный контроль).	Хорошо умеет консолидировать данные для формирования мероприятий по проведению работ по постановке на производство и подтверждению неизменности компонентного состава готовой продукции и технологического процесса (инспекционный контроль).	На высоком уровне умеет консолидировать данные для формирования мероприятий по проведению работ по постановке на производство и подтверждению неизменности компонентного состава готовой продукции и технологического процесса (инспекционный контроль).
ИД-26 _{ПК-2} Умеет консолидировать данные для формирования программы	Слабо умеет консолидировать данные для формирования программы	Способен осуществлять консолидацию данных для формирования	Хорошо умеет консолидировать данные для формирования программы	На высоком уровне умеет консолидировать данные для формирования

оптимизации мощностей объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии и отбора готовой продукции	оптимизации мощностей объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии и отбора готовой продукции.	программы оптимизации мощностей объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии и отбора готовой продукции.	оптимизации мощностей объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии и отбора готовой продукции.	программы оптимизации мощностей объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии и отбора готовой продукции.
ИД-27 _{ПК-2} Умеет консолидировать данные для формирования мероприятий по сокращению объема выбросов токсичных отходов производства	Слабо умеет консолидировать данные для формирования мероприятий по сокращению объема выбросов токсичных отходов производства.	Способен осуществлять консолидацию данных для формирования мероприятий по сокращению объема выбросов токсичных отходов производства.	Хорошо умеет консолидировать данные для формирования мероприятий по сокращению объема выбросов токсичных отходов производства.	На высоком уровне умеет консолидировать данные для формирования мероприятий по сокращению объема выбросов токсичных отходов производства.
ИД-28 _{ПК-2} Умеет применять персональный компьютер и его периферийные устройства, оргтехнику для ведения технической документации	Слабо умеет применять персональный компьютер и его периферийные устройства, оргтехнику для ведения технической документации.	Способен осуществлять применение персонального компьютера и его периферийных устройств, оргтехники для ведения технической документации.	Хорошо умеет применять персональный компьютер и его периферийные устройства, оргтехнику для ведения технической документации.	На высоком уровне умеет применять персональный компьютер и его периферийные устройства, оргтехнику для ведения технической документации.
ИД-29 _{ПК-2} Умеет вносить изменения в проектную и техническую документацию для повышения технической устойчивости, проведения модернизации и реконструкции оборудования объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Слабо умеет вносить изменения в проектную и техническую документацию для повышения технической устойчивости, проведения модернизации и реконструкции оборудования объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	Способен осуществлять внесение изменений в проектную и техническую документацию для повышения технической устойчивости, проведения модернизации и реконструкции оборудования объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	Хорошо умеет вносить изменения в проектную и техническую документацию для повышения технической устойчивости, проведения модернизации и реконструкции оборудования объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	На высоком уровне умеет вносить изменения в проектную и техническую документацию для повышения технической устойчивости, проведения модернизации и реконструкции оборудования объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии.
ИД-30 _{ПК-2} Умеет анализировать причины выпуска некондиционной продукции, произведенной на	Слабо умеет анализировать причины выпуска некондиционной продукции,	Способен осуществлять анализ причин выпуска некондиционной продукции,	Хорошо умеет анализировать причины выпуска некондиционной продукции,	На высоком уровне умеет анализировать причины выпуска некондиционно

объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии	произведенной на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	произведенной на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	произведенной на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	й продукции, произведенной на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии.
ИД-31 _{ПК-2} Владеет внесением предложений по разработке плана внедрения новых технологий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок (далее - НИОКР) в процессе переработки нефти, газа и химического сырья	Слабо владеет внесением предложений по разработке плана внедрения новых технологий, НИОКР в процессе переработки нефти, газа и химического сырья.	Способен осуществлять внесение предложений по разработке плана внедрения новых технологий, НИОКР в процессе переработки нефти, газа и химического сырья.	Хорошо владеет внесением предложений по разработке плана внедрения новых технологий, НИОКР в процессе переработки нефти, газа и химического сырья.	На высоком уровне владеет внесением предложений по разработке плана внедрения новых технологий, НИОКР в процессе переработки нефти, газа и химического сырья.
ИД-32 _{ПК-2} Владеет внесением предложений по изменению расхода сырья, присадок, реагентов, катализаторов, энергоресурсов для повышения эффективности технологического процесса переработки нефти, газа и химического сырья	Слабо владеет внесением предложений по изменению расхода сырья, присадок, реагентов, катализаторов, энергоресурсов для повышения эффективности технологического процесса переработки нефти, газа и химического сырья.	Способен осуществлять внесение предложений по изменению расхода сырья, присадок, реагентов, катализаторов, энергоресурсов для повышения эффективности технологического процесса переработки нефти, газа и химического сырья.	Хорошо владеет внесением предложений по изменению расхода сырья, присадок, реагентов, катализаторов, энергоресурсов для повышения эффективности технологического процесса переработки нефти, газа и химического сырья.	На высоком уровне владеет внесением предложений по изменению расхода сырья, присадок, реагентов, катализаторов, энергоресурсов для повышения эффективности технологического процесса переработки нефти, газа и химического сырья.
ИД-33 _{ПК-2} Владеет анализом и систематизацией научно-технической информации по ведению процесса переработки нефти, газа и химического сырья	Слабо владеет анализом и систематизацией научно-технической информации по ведению процесса переработки нефти, газа и химического сырья.	Способен осуществлять анализ и систематизацию научно-технической информации по ведению процесса переработки нефти, газа и химического сырья.	Хорошо владеет анализом и систематизацией научно-технической информации по ведению процесса переработки нефти, газа и химического сырья.	На высоком уровне владеет анализом и систематизацией научно-технической информации по ведению процесса переработки нефти, газа и химического сырья.
ИД-34 _{ПК-2} Владеет формированием планов и отчетов о выполненных НИОКР, внедренных технологиях на	Слабо владеет формированием планов и отчетов о выполненных НИОКР, внедренных	Способен осуществлять формирование планов и отчетов о выполненных НИОКР,	Хорошо владеет формированием планов и отчетов о выполненных	На высоком уровне владеет формированием планов и отчетов о выполненных

объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии	технологиях на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	внедренных технологиях на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	НИОКР, внедренных технологиях на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	НИОКР, внедренных технологиях на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии.
ИД-35 _{ПК-2} Владеет внесением изменений и дополнений в техническую документацию по повышению эффективности технологического процесса переработки нефти, газа и химического сырья	Слабо владеет внесением изменений и дополнений в техническую документацию по повышению эффективности технологического процесса переработки нефти, газа и химического сырья.	Способен осуществлять внесение изменений и дополнений в техническую документацию по повышению эффективности технологического процесса переработки нефти, газа и химического сырья.	Хорошо владеет внесением изменений и дополнений в техническую документацию по повышению эффективности технологического процесса переработки нефти, газа и химического сырья.	На высоком уровне владеет внесением изменений и дополнений в техническую документацию по повышению эффективности технологического процесса переработки нефти, газа и химического сырья.
ИД-36 _{ПК-2} Владеет оформлением проектной и технической документации, регламентирующей повышение технической устойчивости, проведение модернизации и реконструкции оборудования объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Слабо владеет оформлением проектной и технической документации, регламентирующей повышение технической устойчивости, проведение модернизации и реконструкции оборудования объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	Способен осуществлять оформление проектной и технической документации, регламентирующей повышение технической устойчивости, проведение модернизации и реконструкции оборудования объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	Хорошо владеет оформлением проектной и технической документации, регламентирующей повышение технической устойчивости, проведение модернизации и реконструкции оборудования объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	На высоком уровне владеет оформлением проектной и технической документации, регламентирующей повышение технической устойчивости, проведение модернизации и реконструкции оборудования объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии.
ИД-37 _{ПК-2} Владеет внесением изменений и дополнений в программу внедрения энергосберегающих технологий на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Слабо владеет внесением изменений и дополнений в программу внедрения энергосберегающих технологий на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	Способен осуществлять внесение изменений и дополнений в программу внедрения энергосберегающих технологий на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	Хорошо владеет внесением изменений и дополнений в программу внедрения энергосберегающих технологий на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	На высоком уровне владеет внесением изменений и дополнений в программу внедрения энергосберегающих технологий на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии.

ИД-38 _{ПК-2} Владеет оформлением проектной и технической документации, регламентирующей проведение работ по постановке на производство и подтверждению неизменности компонентного состава готовой продукции и технологического процесса (инспекционный контроль)	Слабо владеет оформлением проектной и технической документации, регламентирующей проведение работ по постановке на производство и подтверждению неизменности компонентного состава готовой продукции и технологического процесса (инспекционный контроль).	Способен осуществлять оформление проектной и технической документации, регламентирующей проведение работ по постановке на производство и подтверждению неизменности компонентного состава готовой продукции и технологического процесса (инспекционный контроль).	Хорошо владеет оформлением проектной и технической документации, регламентирующей проведение работ по постановке на производство и подтверждению неизменности компонентного состава готовой продукции и технологического процесса (инспекционный контроль).	На высоком уровне владеет оформлением проектной и технической документации, регламентирующей проведение работ по постановке на производство и подтверждению неизменности компонентного состава готовой продукции и технологического процесса (инспекционный контроль).
ИД-39 _{ПК-2} Владеет оформлением проектной и технической документации, регламентирующей оптимизацию мощностей объектов нефтегазопереработки и и нефтегазохимии и отбора готовой продукции	Слабо владеет оформлением проектной и технической документации, регламентирующей оптимизацию мощностей объектов нефтегазопереработки и и нефтегазохимии и отбора готовой продукции.	Способен осуществлять оформление проектной и технической документации, регламентирующей оптимизацию мощностей объектов нефтегазопереработки и и нефтегазохимии и отбора готовой продукции.	Хорошо владеет оформлением проектной и технической документации, регламентирующей оптимизацию мощностей объектов нефтегазопереработки и и нефтегазохимии и отбора готовой продукции.	На высоком уровне владеет оформлением проектной и технической документации, регламентирующей оптимизацию мощностей объектов нефтегазопереработки и и нефтегазохимии и отбора готовой продукции.
ИД-40 _{ПК-2} Владеет оформлением проектной и технической документации по сокращению объема выбросов токсичных отходов производства	Слабо владеет оформлением проектной и технической документации по сокращению объема выбросов токсичных отходов производства.	Способен осуществлять оформление проектной и технической документации по сокращению объема выбросов токсичных отходов производства.	Хорошо владеет оформлением проектной и технической документации по сокращению объема выбросов токсичных отходов производства.	На высоком уровне владеет оформлением проектной и технической документации по сокращению объема выбросов токсичных отходов производства.
ИД-41 _{ПК-2} Владеет внесением предложений по снижению процента некондиционной продукции,	Слабо владеет внесением предложений по снижению процента некондиционной	Способен осуществлять внесение предложений по снижению процента	Хорошо владеет внесением предложений по снижению процента	На высоком уровне владеет внесением предложений по снижению процента

произведенной на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии	продукции, произведенной на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	некондиционной продукции, произведенной на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	некондиционной продукции, произведенной на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	некондиционной продукции, произведенной на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии.
ИД-42 _{ПК-2} Владеет формированием отчетов о мероприятиях, направленных на снижение процента некондиционной продукции, произведенной на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Слабо владеет формированием отчетов о мероприятиях, направленных на снижение процента некондиционной продукции, произведенной на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	Способен осуществлять формирование отчетов о мероприятиях, направленных на снижение процента некондиционной продукции, произведенной на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	Хорошо владеет формированием отчетов о мероприятиях, направленных на снижение процента некондиционной продукции, произведенной на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	На высоком уровне владеет формированием отчетов о мероприятиях, направленных на снижение процента некондиционной продукции, произведенной на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
		Форма обучения _____ Семестр ____¹, Форма обучения² _____ семестр _____	
1.	c,d	Основными гипотезами происхождения нефти являются ### и ### а) химическая б) физическая в) неорганическая г) органическая д) океаническая	
2.	c	Согласно органической теории исходным материалом для образования нефти послужили а) углекислый газ и вода б) микроорганизмы в) органические остатки растительного и животного происхождения г) почва и живущие в ней живые организмы	
3.	c	Согласно органической теории нефть имеет	

¹ Указывается для дисциплин, реализуемых в нескольких семестрах

² Указывается форма обучения и семестр, в случае если дисциплина реализуется в разных семестрах на ОФО, ЗФО, ОЗФО

		### происхождение a) космическое b) антропогенное c) биогенное d) вулканическое	
4.	b	Сторонником неорганической гипотезы происхождения нефти являлся a) М.В. Ломоносов b) Д.И. Менделеев c) И.М. Губкин d) К. Энглер	
5.	a	Впервые органическую гипотезу происхождения нефти выдвинул a) М.В. Ломоносов b) Д.И. Менделеев c) В.Д. Соколов d) К. Энглер	
6.	c	Основоположником современной органической гипотезы происхождения нефти является a) А.А. Трофимук b) Д.И. Менделеев c) И.М. Губкин d) -В.Д. Соколов	
7.	c	Первая попытка экспериментального подтверждения органической гипотезы происхождения нефти была сделана a) М.В. Ломоносовым b) Д.И. Менделеевым c) К. Энглером d) М. Бергло	
8.	bcd	К месторождениям углеводородного сырья относятся a) угольные b) газовые c) газоконденсатные d) нефтяные e) водонефтяные	
9.	d	Органическую теорию подтвердило обнаружение ### активности нефти a) коррозионной b) спектральной c) химической	

		d) оптической	
10.	b	Подавляющая часть залежей нефти сосредоточена в ### породах a) горных b) осадочных c) магматических d) Изверженных	
11.	b	Формирование нефтяного месторождения из рассеянной нефти происходит в результате ее ### в пористые породы a) осаднения b) миграции c) вымывания d) возгонки	
12.	C,d	К «биогенным меткам», свидетельствующим в пользу органической гипотезы происхождения нефти относятся ### и ### a) холестерин b) гемоглобин c) порфирины d) изопреноидные углеводороды	
13.	b	Согласно современной органической гипотезе исходными при образовании нефти и газа являются ### вещества a) биологически активные b) сапропелито-гумусовые c) белковые d) окисляемые	
14.	d	Биохимический этап нефтеобразования протекает в условиях недостатка a) железа b) -водорода c) азота d) кислорода	
15.	b,c	К числу гипотез неорганического происхождения нефти относятся ### и ### a) океаническая b) космическая c) вулканическая d) каталитическая	
16.	b	Мезокатагенез или главная фаза нефтеобразования протекает на глубине a) 1-2 км	

		b) 3-4 км c) 5-7 км d) более 10 км	
17.	a	Протокатагенез протекает на глубине a) до 1,5-2 км b) 3-4 км c) -5-7 км d) более 10 км	
18.	c	Апокатагенез керогена или главная фаза газообразования протекает на глубине a) до 1,5-2 км b) 3-4 км c) более 4,5 км d) более 10 км	
19.	b	Согласно органической гипотезе правильная последовательность основных этапов процесса нефтеобразования a) осадконакопление, протокатагенез, мезокатагенез, апокатагенез, биохимический b) осадконакопление, биохимический, протокатагенез, мезокатагенез, апокатагенез c) осадконакопление, биохимический, мезокатагенез, протокатагенез, апокатагенез	
20.	c	Нефть – это сложная многокомпонентная смесь ### различного строения a) белков, жиров и углеводов b) спиртов, альдегидов и кетонов c) газообразных, жидких и твердых углеводородов d) органических и неорганических веществ	
21.	b	Чем дольше эксплуатируется скважина, тем ### нефть из нее отбирается a) менее обводненная b) более обводненная c) менее сернистая d) более сернистая	
22.	b	Чем дольше эксплуатируется скважина, тем ### нефть из нее отбирается a) менее обводненная b) обводненная	

		c) менее сернистая d) более сернистая	
23.	b	Минеральные соли в пластовой воде находятся практически полностью в ### состоянии a) поляризованном b) растворенном c) нерастворенном d) коллоидном	
24.	b	Минеральные соли в пластовой воде находятся практически полностью в ### состоянии a) поляризованном b) растворенном c) нерастворенном d) коллоидном	
25.	a	Механические примеси относятся к ### нефти a) компонентам b) элементам c) фракциям d) химическим соединениям	
26.	b	Смолы и асфальтены представляют собой концентрат высокомолекулярных соединений, находящихся в нефти в виде a) растворенных веществ b) коллоидов c) твердых частиц d) капель эмульсии	
27.	a	Свойства нефтей ### от соотношения в них различных групп углеводородов, гетероатомных соединений, смол и асфальтенов a) существенно зависят b) слабо зависят c) практически не зависят	
28.	a	Свойства нефтей ### от соотношения в них различных групп углеводородов, гетероатомных соединений, смол и асфальтенов a) существенно зависят b) слабо зависят c) практически не зависят	

29.	b	Пластовая вода образует с нефтью а) истинный раствор b) водонефтяную эмульсию с) пленку	
30.	b,c,e	В состав нефти входят три большие группы веществ: ###, ### и ### а) пептиды b) углеводороды с) гетероатомные соединения d) стероиды е) смолы и асфальтены f) карбоиды	

Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Рейтинговая система оценки знаний студентов основана на использовании совокупности контрольных мероприятий по проверке пройденного материала (контрольных точек), оптимально расположенных на всем временном интервале изучения дисциплины. Принципы рейтинговой системы оценки знаний студентов основываются на требованиях, описанных в Положении об организации образовательного процесса на основе рейтинговой системы оценки знаний студентов в ФГАОУ ВО «СКФУ».

Рейтинговая система оценки не предусмотрено для студентов, обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования магистратуры, для обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования бакалавриата заочной и очно-заочной формы обучения.

3. Критерии оценивания компетенций*

Оценка «отлично» выставляется студенту, если представлены разные варианты решения проблемы, указаны сильные и слабые стороны каждого решения, обоснована собственная точка зрения на анализируемую проблему; продемонстрирован большой объем знаний, высокая философская эрудиция, общая интеллектуальная культура участника, умение строить свою работу логично, находить убедительные аргументы в подтверждение своей позиции; нет замечаний по оформлению; не нарушены сроки сдачи.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если грамотно и аргументировано изложена суть проблемы; проявлена личная заинтересованность в раскрываемой теме, выражена собственная точка зрения; обнаружено умение анализировать фактический материал и статистические данные; нет замечаний по оформлению; не нарушены сроки сдачи.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если недостаточно полно раскрыт один из вопросов; неполный список литературы и источников; затруднения в изложении, аргументировании своей точки зрения; имеются незначительные замечания по оформлению.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если тема не раскрыта отсутствует список литературы и источников; нет собственной точки зрения.

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если даны правильные ответы или допущены неточности, не имеющие принципиального характера, а также, студенту, допускающему незначительные ошибки и имеющему незначительные пробелы.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если даны неверные ответы, студент путался в понятиях и определениях, допускал ошибки принципиального характера.

*** в соответствии с результатами освоения дисциплины и видами заданий**