

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Верисокин Александр Борисович

Должность: Декан факультета нефтегазовой инженерии

Дата подписания: 19.06.2026 17:36:00

Уникальный программный ключ:

22b550c16d09822b0cd03810d91d3f06b54a20

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное

образовательное учреждение высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

нефтегазовой инженерии

канд. техн. наук

Верисокин А.Е.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ)**

Направление подготовки/специальность	21.03.01 Нефтегазовое дело
Направленность (профиль)/специализация	«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта, хранения и переработка нефти и газа»
Год начала обучения	2026
Форма обучения	очная
Реализуется в семестре	6

Ставрополь 2026г.

Введение

1. Назначение: фонд оценочных средств по производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики) предназначен для формирования у студентов направления 21.03.01 Нефтегазовое дело компетенций , ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-1, ПК-5,ПК-6.
2. Фонд оценочных средств является приложением к программе производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики).
3. Разработчик доцент кафедры ТПНиПЭ Стариков Р.В.
4. Проведена экспертиза ФОС. Члены экспертной группы:
председатель Калининченко А.Ю., зав.кафедрой ТПНиПЭ
члены экспертной группы: Пикалов С.Г.,доцент кафедры ТПНиПЭ
Шестерикова Р.Е., профессор кафедры ТПНиПЭ

представитель организации-работодателя: Пикалов И.С., к.т.н., главный инженер ОП
ООО «Нижегороднефтегазпроект» в г. Ставрополь,
Экспертное заключение:

фонд оценочных средств соответствует ОП ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело направленность (профиль) «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта, хранения и переработка нефти и газа». и рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по производственной (технологической (проектно-технологической) практике).

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

1. Описание показателей и 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 и по выполнению специальных работ на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии (регенерация катализаторов, выгрузка и загрузка каталитических систем, адсорбентов)	Имеет представление об технической документации и 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 и по выполнению специальных работ на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии (регенерация катализаторов, выгрузка и загрузка каталитических систем, адсорбентов).
ИД-3ПК-1 Знает	Слабо знает	Имеет	Хорошо	На высоком

технологический регламент объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии и технологии производства	технологический регламент объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии и технологии производства	представление о технологическом регламенте объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии и технологии производства	знает технологический регламент объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии и технологии производства.	уровне знает технологический регламент объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии и технологии производства.
ИД-4ПК-1 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-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 характеристики 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,	Слабо знает инструкции и правила промышленной безопасности, по охране	Имеет представление об инструкциях правилах промышленной	Хорошо знает инструкции и правила промышленной безопасност	На высоком уровне знает инструкции и правила промышленной безопасности,

катализаторов, энергоресурсов, готовой продукции	труда и пожаробезопасности	безопасности, по охране труда и пожаробезопасности	и, по охране труда и пожаробезопасности	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 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.	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 нормативные	Слабо знает нормативные правовые	Посредственно владеет нормативными	Хорошо владеет методами	На высоком уровне владеет

правовые акты Российской Федерации в области переработки нефти, газа и химического сырья	акты Российской Федерации в области переработки нефти, газа и химического сырья продукции.	ми правовыми актами Российской Федерации в области переработки нефти, газа и химического сырья	нормативных правовых актов Российской Федерации в области переработки нефти, газа и химического сырья	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 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	Плохо умеет контролировать	Способен контролировать	Хорошо умеет	На высоком уровне умеет

контролировать выполнение специальных работ на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии (регенерация катализаторов, выгрузка и загрузка каталитических систем, адсорбентов) согласно технической документации	ть выполнение специальных работ на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии (регенерация катализаторов, выгрузка и загрузка каталитических систем, адсорбентов) согласно технической документации	ать выполнение специальных работ на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии (регенерация катализаторов, выгрузка и загрузка каталитических систем, адсорбентов) согласно технической документации	контролировать выполнение специальных работ на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии (регенерация катализаторов, выгрузка и загрузка каталитических систем, адсорбентов) согласно технической документации	контролировать выполнение специальных работ на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии (регенерация катализаторов, выгрузка и загрузка каталитических систем, адсорбентов) 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	Не умеет	Способен	Хорошо	На высоком

Умеет анализировать информацию о расходе сырья, присадок, реагентов, катализаторов, энергоресурсов в процессе переработки нефти, газа и химического сырья	анализировать информацию о расходе сырья, присадок, реагентов, катализаторов, энергоресурсов в процессе переработки нефти, газа и химического сырья	анализировать информацию о расходе сырья, присадок, реагентов, катализаторов, энергоресурсов в процессе переработки нефти, газа и химического сырья	умеет анализировать информацию о расходе сырья, присадок, реагентов, катализаторов, энергоресурсов в процессе переработки и нефти, газа и химического сырья	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 нефтегазохимии	Способен анализировать информацию о данных исследований качества сырья, присадок, реагентов, катализаторов, готовой продукции на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Хорошо умеет анализировать информацию о данных исследований качества сырья, присадок, реагентов, катализаторов, готовой продукции на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии	На высоком уровне способен анализировать информацию о данных исследований качества сырья, присадок, реагентов, катализаторов, готовой продукции на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии
ИД-22ПК-1 Умеет анализировать фактические параметры работы оборудования объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии с целью выявления отклонений от	Не умеет анализировать фактические параметры работы оборудования объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии с целью выявления отклонений	Умеет анализировать фактические параметры работы оборудования объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии с целью выявления отклонений	Хорошо умеет анализировать фактические параметры работы оборудования объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии с целью	На высоком уровне умеет анализировать фактические параметры работы оборудования объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии с целью выявления

заданных параметров и недопущения нарушений технологического режима	от заданных параметров и недопущения нарушений технологического режима	от заданных параметров и недопущения нарушений технологического режима	выявления отклонений от заданных параметров и недопущения нарушений технологического режима	отклонений от заданных параметров и недопущения нарушений технологического 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 технологического процесса и выполнения технологических операций с целью выявления технологических потерь на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Способен осуществлять оперативный контроль ведения технологического процесса и выполнения технологических операций с целью выявления технологических потерь на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Умеет осуществлять оперативный контроль ведения технологического процесса и выполнения технологических операций с целью выявления технологических потерь на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии	На высоком уровне умеет осуществлять оперативный контроль ведения технологического процесса и выполнения технологических операций с целью выявления технологических потерь на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии
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 оборудования	Умеет анализировать качество готовой продукции объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии в соответствии с изменениями параметров оборудования	На высоком уровне умеет анализировать качество готовой продукции объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии в соответствии с изменениями параметров оборудования
ИД-25ПК-1 Умеет выявлять	Не умеет выявлять	Способен выявлять	Умеет выявлять	На высоком уровне умеет

нарушения технологического режима по результатам анализа параметров работы оборудования объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии	нарушения технологического режима по результатам анализа параметров работы оборудования объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии	нарушения технологического режима по результатам анализа параметров работы оборудования объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии	нарушения технологического режима по результатам анализа параметров работы оборудования объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии	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 и в области нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Способен систематизировать информацию о сроках действия нормативных правовых актов Российской Федерации для разработки графиков актуализации технической документации и в области нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Умеет систематизировать информацию о сроках действия нормативных правовых актов Российской Федерации для разработки графиков актуализации технической документации и 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 и 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	Не владеет контролем	Владеет контролем	Хорошо владеет	На высоком уровне

контролем выполнения мероприятий, направленных на устранение нарушений технологического режима в процессе переработки нефти, газа и химического сырья	выполнения мероприятий, направленных на устранение нарушений технологического режима в процессе переработки нефти, газа и химического сырья	выполнения мероприятий, направленных на устранение нарушений технологического режима в процессе переработки нефти, газа и химического сырья	контролем выполнения мероприятий, направленных на устранение нарушений технологического режима в процессе переработки нефти, газа и химического сырья	владеет контролем выполнения мероприятий, направленных на устранение нарушений технологического 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,	Не владеет контролем выполнения специальных работ на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии (регенерация катализаторов, выгрузка и загрузка каталитических систем,	Владеет контролем выполнения специальных работ на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии (регенерация катализаторов, выгрузка и загрузка каталитических систем,	Хорошо владеет контролем выполнения специальных работ на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии (регенерация катализаторов, выгрузка и	На высоком уровне владеет контролем выполнения специальных работ на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии (регенерация катализаторов, выгрузка и загрузка

адсорбентов)	адсорбентов)	адсорбентов)	загрузка каталитических систем, адсорбентов)	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, энергоресурсов	Хорошо владеет ведением расчета норм расхода сырья, присадок, реагентов, катализаторов, энергоресурсов	На высоком уровне владеет ведением расчета норм расхода сырья, присадок, реагентов, 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,	Плохо владеет контролем соответствия качества сырья,	Владеет контролем соответствия качества сырья, присадок,	Хорошо владеет контролем соответствия качества сырья,	На высоком уровне владеет контролем соответствия качества

реагентов, катализаторов, энергоресурсов, готовой продукции требованиям технической документации по результатам исследований на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии	присадок, реагентов, катализаторов, энергоресурсов, готовой продукции требованиям технической документации и по результатам исследований на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии	реагентов, катализаторов, энергоресурсов, готовой продукции требованиям технической документации и по результатам исследований на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии	присадок, реагентов, катализаторов, энергоресурсов, готовой продукции требованиям технической документации и по результатам исследований на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии	сырья, присадок, реагентов, катализаторов, энергоресурсов, готовой продукции требованиям технической документации и 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 технологического режима	Владеет анализом параметров работы оборудования объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии с целью недопущения нарушений технологического режима	Хорошо владеет анализом параметров работы оборудования объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии с целью недопущения нарушений технологического режима	На высоком уровне владеет анализом параметров работы оборудования объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии с целью недопущения нарушений технологического режима
ИД-36ПК-1 Владеет выявлением технологических потерь на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Плохо владеет выявлением технологических потерь на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Владеет выявлением технологических потерь на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Хорошо владеет выявлением технологических потерь на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии	На высоком уровне владеет выявлением технологических потерь на объектах нефтегазопереработки 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 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 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	Слабо знает порядок и	Имеет представление	Хорошо знает	На высоком уровне знает

проведения лабораторных испытаний готовой продукции объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии	сроки проведения лабораторных испытаний готовой продукции объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	е о порядке и сроках проведения лабораторных испытаний готовой продукции объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	порядок и сроки проведения лабораторных испытаний готовой продукции объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	порядок и сроки проведения лабораторных испытаний готовой продукции объектов 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	Слабо знает нормативные правовые акты	Имеет представление о нормативных	Хорошо знает нормативные правовые	На высоком уровне знает нормативные правовые

Федерации, техническая документация, регламентирующие внедрение новых технологий, НИОКР в процессе переработки нефти, газа и химического сырья	Российской Федерации, техническую документацию, регламентирующие внедрение новых технологий, НИОКР в процессе переработки нефти, газа и химического сырья.	правовых актах Российской Федерации, технической документации, регламентирующих внедрение новых технологий, НИОКР в процессе переработки нефти, газа и химического сырья.	акты Российской Федерации, техническую документацию, регламентирующие внедрение новых технологий, НИОКР в процессе переработки нефти, газа и химического сырья.	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 развития организации	Слабо знает перспективы технического развития организации.	Имеет представление о перспективах технического развития организации.	Хорошо знает перспективы технического развития организации.	На высоком уровне знает перспективы 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	Слабо знает материальный	Имеет представление	Хорошо знает	На высоком уровне знает

баланс объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	й баланс объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	е о материально м балансе объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	материальн ый баланс объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	материальны й 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 представлени е о нормах объема выбросов токсичных отходов производства в области переработки нефти, газа и химического сырья.	Хорошо знает нормы объема выбросов токсичных отходов производств а в области переработк и нефти, газа и химическог о 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 представлени е о правилах работы на персонально м компьютере на уровне пользователя .	Хорошо знает правила работы на персональн ом компьютере на уровне пользовател я.	На высоком уровне знает правила работы на персональном компьютере на уровне пользователя.
ИД-14 _{ПК-2} Знает порядок формирования проектной и технической документации для повышения технической устойчивости, проведения модернизации и реконструкции оборудования объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Слабо знает порядок формировани я проектной и технической документаци и для повышения технической устойчивости , проведения модернизаци и и реконструкци и оборудования объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	Имеет представлени е о порядке формировани я проектной и технической документаци и для повышения технической устойчивости , проведения модернизаци и и реконструкц ии оборудовани я объектов нефтегазопереработки и	Хорошо знает порядок формировани я проектной и технической документаци и для повышения технической устойчивост и, проведения модернизаци и и реконструкци и оборудован	На высоком уровне знает порядок формировани я проектной и технической документаци и для повышения технической устойчивости , проведения модернизаци и и реконструкци и оборудования объектов нефтегазопереработки и нефтегазохим

		нефтегазохимии.	ия объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	ии.
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 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	Слабо умеет контролировать сроки проведения	Способен осуществлять контроль сроков	Хорошо умеет контролировать сроки	На высоком уровне умеет контролировать сроки

лабораторных испытаний готовой продукции объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии	лабораторных испытаний готовой продукции объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	проведения лабораторных испытаний готовой продукции объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	проведения лабораторных испытаний готовой продукции объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	проведения лабораторных испытаний готовой продукции объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии.
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, систематизацию научно-технической информации в области переработки нефти, газа и химического сырья.	На высоком уровне умеет осуществлять сбор, систематизацию научно-технической информации в области переработки нефти, газа и химического сырья.
ИД-22 _{ПК-2} Умеет контролировать сроки действия технической документации в области переработки нефти, газа и химического сырья	Слабо умеет контролировать сроки действия технической документации и в области переработки нефти, газа и химического сырья.	Способен осуществлять контроль сроков действия технической документации и в области переработки нефти, газа и химического сырья.	Хорошо умеет контролировать сроки действия технической документации в области переработки нефти, газа и химического сырья.	На высоком уровне умеет контролировать сроки действия технической документации и в 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	Слабо умеет консолидировать данные для формирования	Способен осуществлять консолидацию данных	Хорошо умеет консолидировать данные для	На высоком уровне умеет консолидировать данные для

внедрения энергосберегающих технологий на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии	я программы внедрения энергосберегающих технологий на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	для формирования программы внедрения энергосберегающих технологий на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	формирования программы внедрения энергосберегающих технологий на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	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 оптимизации мощностей объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Слабо умеет консолидировать данные для формирования программы оптимизации мощностей объектов нефтегазопереработки и	Способен осуществлять консолидацию данных для формирования программы оптимизации мощностей объектов	Хорошо умеет консолидировать данные для формирования программы оптимизации и мощностей	На высоком уровне умеет консолидировать данные для формирования программы оптимизации мощностей объектов нефтегазопер

и отбора готовой продукции	нефтегазохимии и отбора готовой продукции.	нефтегазопереработки и нефтегазохимии и отбора готовой продукции.	объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии и отбора готовой продукции.	еработки 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	Слабо умеет вносить изменения в проектную и техническую документацию для повышения технической устойчивости, проведения модернизации	Способен осуществлять внесение изменений в проектную и техническую документацию для повышения технической устойчивости, проведения	Хорошо умеет вносить изменения в проектную и техническую документацию для повышения технической	На высоком уровне умеет вносить изменения в проектную и техническую документацию для повышения технической, проведения

оборудования объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии	и и реконструкции и оборудования объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	модернизации и реконструкции оборудования объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	и устойчивость, проведения модернизации и реконструкции оборудования объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	модернизации и реконструкции оборудования объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии.
ИД-30 ПК-2 Умеет анализировать причины выпуска некондиционной продукции, произведенной на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Слабо умеет анализировать причины выпуска некондиционной продукции, произведенной на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	Способен осуществлять анализ причин выпуска некондиционной продукции, произведенной на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	Хорошо умеет анализировать причины выпуска некондиционной продукции, произведенной на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	На высоком уровне умеет анализировать причины выпуска некондиционной 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	Слабо владеет внесением предложений	Способен осуществлять внесение предложений	Хорошо владеет внесением предложени	На высоком уровне владеет внесением

изменению расхода сырья, присадок, реагентов, катализаторов, энергоресурсов для повышения эффективности технологического процесса переработки нефти, газа и химического сырья	по изменению расхода сырья, присадок, реагентов, катализаторов, энергоресурсов для повышения эффективности технологического процесса переработки нефти, газа и химического сырья.	по изменению расхода сырья, присадок, реагентов, катализаторов, энергоресурсов для повышения эффективности технологического процесса переработки нефти, газа и химического сырья.	й по изменению расхода сырья, присадок, реагентов, катализаторов, энергоресурсов для повышения эффективности технологического процесса переработки нефти, газа и химического сырья.	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 объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Слабо владеет формированием планов и отчетов о выполненных НИОКР, внедренных технологиях на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	Способен осуществлять формирование планов и отчетов о выполненных НИОКР, внедренных технологиях на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	Хорошо владеет формированием планов и отчетов о выполненных НИОКР, внедренных технологиях на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	На высоком уровне владеет формированием планов и отчетов о выполненных 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	Слабо владеет внесением изменений и	Способен осуществлять внесение изменений и	Хорошо владеет внесением изменений и	На высоком уровне владеет внесением

дополнений в программу внедрения энергосберегающих технологий на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии	дополнений в программу внедрения энергосберегающих технологий на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	дополнений в программу внедрения энергосберегающих технологий на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	и дополнений в программу внедрения энергосберегающих технологий на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	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	Слабо владеет оформлением проектной и технической документации, регламентирующей	Способен осуществлять оформление проектной и технической документации, регламентирующей	Хорошо владеет оформлением проектной и технической документации, регламентирующей	На высоком уровне владеет оформлением проектной и технической документации, регламентирующей

оптимизацию мощностей объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии и отбора готовой продукции	ющей оптимизацию мощностей объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии и отбора готовой продукции.	регламентирующей оптимизацию мощностей объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии и отбора готовой продукции.	ии, регламентирующей оптимизацию мощностей объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии и отбора готовой продукции.	регламентирующей оптимизацию мощностей объектов нефтегазопереработки 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, произведенной на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии	Слабо владеет внесением предложений по снижению процента некондиционной продукции, произведенной на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	Способен осуществлять внесение предложений по снижению процента некондиционной продукции, произведенной на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	Хорошо владеет внесением предложений по снижению процента некондиционной продукции, произведенной на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	На высоком уровне владеет внесением предложений по снижению процента некондиционной продукции, произведенной на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии.
ИД-42 _{ПК-2} Владеет формированием отчетов о мероприятиях, направленных	Слабо владеет формированием отчетов о мероприятиях,	Способен осуществлять формирование отчетов о мероприятиях	Хорошо владеет формированием отчетов о мероприятиях	На высоком уровне владеет формированием отчетов о мероприятиях

на снижение процента некондиционной продукции, произведенной на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии	направленные на снижение процента некондиционной продукции, произведенной на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	х, направленные на снижение процента некондиционной продукции, произведенной на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	ях, направленных на снижение процента некондиционной продукции, произведенной на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии.	, направленные на снижение процента некондиционной продукции, произведенной на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии.
ПК-3 Способность выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.				
ИД-1 ПК-3 знаком с правилами безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций.	Плохо знаком с правилами безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций.	Средне знаком с правилами безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций.	Хорошо знаком с правилами безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций.	На высоком уровне знаком с правилами безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций.
ИД-2 ПК-3 организует работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций.	Не организует работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций	организовывает работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций	Хорошо организует работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций	На высоком уровне организует работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций
ИД-3 ПК-3 демонстрирует навыки осуществления технического контроля состояния и	Плохо демонстрирует навыки осуществления технического контроля	демонстрирует навыки осуществления технического контроля состояния и	Хорошо демонстрирует навыки осуществления технического контроля	На высоком уровне демонстрирует навыки осуществления технического

работоспособности технологического оборудования.	состояния и работоспособности технологического оборудования .	работоспособности технологического оборудования.	состояния и работоспособности технологического оборудования.	контроля состояния и работоспособности технологического оборудования .
ПК-4 Способность осуществлять организацию работ по оперативному сопровождению технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.				
ИД-1 ПК-4 знаком с правилами безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций.	Плохо знаком с правилами безопасности в нефтяной и газовой промышленности , в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций.	знаком с правилами безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций.	Хорошо знаком с правилами безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций.	На высоком уровне знаком с правилами безопасности в нефтяной и газовой промышленности , в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций.
ИД-2 ПК-4 организует работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций.	Не организует работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций	организует работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций	Хорошо организует работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций	На высоком уровне организует работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций
ИД-3 ПК-4 демонстрирует навыки осуществления технического контроля состояния и работоспособности технологического оборудования.	Не демонстрирует навыки осуществления технического контроля состояния и работоспособности технологического оборудования	демонстрирует навыки осуществления технического контроля состояния и работоспособности технологического оборудования	Хорошо демонстрирует навыки осуществления технического контроля состояния и работоспособности технологического оборудования	На высоком уровне демонстрирует навыки осуществления технического контроля состояния и работоспособности технологического

			ия	оборудования
ПК-5 Способность оформлять технологическую, техническую, промышленную документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.				
ИД-1 ПК-5 понимает требования к промышленной отчетности, основные отчетные документы, сроки предоставления, алгоритмы формирования отчетов.	Не понимает требования к промышленной отчетности, основные отчетные документы, сроки предоставления, алгоритмы формирования отчетов.	понимает требования к промышленной отчетности, основные отчетные документы, сроки предоставления, алгоритмы формирования отчетов.	Хорошо понимает требования к промышленной отчетности, основные отчетные документы, сроки предоставления, алгоритмы формирования отчетов.	На высоком уровне понимает требования к промышленной отчетности, основные отчетные документы, сроки предоставления, алгоритмы формирования отчетов.
ИД-2 ПК-5 формирует заявки на промышленные исследования, потребность в материалах.	Не формирует заявки на промышленные исследования, потребность в материалах.	формирует заявки на промышленные исследования, потребность в материалах.	Хорошо формирует заявки на промышленные исследования, потребность в материалах.	На высоком уровне формирует заявки на промышленные исследования, потребность в материалах.
ИД-3 ПК-5 демонстрирует навыки ведения промышленной документации и отчетности.	Не демонстрирует навыки ведения промышленной документации и отчетности.	демонстрирует навыки ведения промышленной документации и отчетности.	Хорошо демонстрирует навыки ведения промышленной документации и отчетности.	На высоком уровне демонстрирует навыки ведения промышленной документации и отчетности.
ПК-6 Способность проводить прикладные научные исследования по проблемам нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.				
ИД-1 ПК-6 применяет методы анализа информации по технологическим процессам и работе технических устройств в нефтегазовой	Не применяет методы анализа информации по технологическим процессам и работе	применяет методы анализа информации по технологическим процессам и работе технических	Хорошо применяет методы анализа информации по технологическим процессам и работе	На высоком уровне применяет методы анализа информации по технологическим процессам и

отрасли.	технических устройств в нефтегазовой отрасли.	устройств в нефтегазовой отрасли.	технически х устройств в нефтегазово й отрасли.	работе технических устройств в нефтегазовой отрасли.
ИД-2 ПК-6 планирует и проводит необходимые эксперименты, обрабатывает, интерпретирует результаты и делает соответствующие выводы.	Не планирует и проводит необходимые эксперименты, обрабатывает, интерпретирует результаты и делает соответствующие выводы.	планирует и проводит необходимые эксперименты, обрабатывает, интерпретирует результаты и делает соответствующие выводы.	Хорошо планирует и проводит необходимые эксперименты, обрабатывает, интерпретирует результаты и делает соответствующие выводы.	На высоком уровне планирует и проводит необходимые эксперименты, обрабатывает, интерпретирует результаты и делает соответствующие выводы.
ИД-3 ПК-6 использует физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности.	Не использует физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности.	использует физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности.	Хорошо использует физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности.	На высоком уровне использует физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности.

Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он показывает высокий уровень теоретических знаний, навыки работы с первоисточниками, умение анализировать и обобщать данные научно-технической литературы. Не испытывает затруднения в самостоятельной постановке исследований, обработке и анализе полученных результатов. Своевременно выполнял все разделы работы на высоком профессиональном уровне.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он демонстрирует обязательный уровень теоретических знаний, навыки работы с первоисточниками, умение анализировать и обобщать данные научно-технической литературы. Испытывает затруднения в самостоятельной постановке исследований, обработке и анализе полученных результатов. Своевременно выполнял все разделы работы на хорошем профессиональном уровне.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он показал наличие поверхностных знаний теоретического материала, слабо владеет методами проведения и постановки эксперимента. Не в состоянии самостоятельно обработать и проанализировать

полученные результаты, оформить их в виде отчета. Нарушает сроки выполнения запланированных видов работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он демонстрирует слабое знание теоретического материала, владение методами сбора и обработки информации, не обладает требуемыми навыками, не выполняет в срок запланированные виды работ.

2. Оценочные средства по производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики)

2.1 Задания, позволяющие оценить знания, полученные на практике

Формируемые компетенции, индикаторы		Формулировка задания
Код компетенции	Формулировка	
ПК-1	Способен обеспечить технологическое сопровождение процесса переработки нефти, газа и химического сырья.	Приведите примеры проблемных ситуаций в работе технологической установки. Приведите примеры проблемных ситуаций в ходе выполнения химического анализа. Относятся ли осуществляемые вами обязанности к стандартным обязанностям персонала? Как вы осуществляли планирование рабочего времени в течение практики? Как правильно организовать командную работу персонала?
ПК-2	Способен обеспечить документационное сопровождение разработки и внедрения мероприятий по повышению эффективности технологического процесса переработки нефти, газа и химического сырья	Опишите свой стандартный рабочий день. Относятся ли осуществляемые вами обязанности к стандартным обязанностям персонала?? Как вы осуществляли планирование рабочего времени в течение практики? Какие аналитические приборы использовались в процессе вашей деятельности? Опишите возможные приемы управления проектом на начальной стадии. Готовы ли вы пройти дополнительные курсы повышения квалификации для того, чтобы устроиться работать на посещаемом предприятии/организации? Как осуществляется мониторинг хода реализации проекта? Составьте примерный план реализации мониторинга реализации проекта.

ПК-3	Способность выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.	Опишите процедуру проведения предварительного контроля безопасности перед началом технологической операции на нефтегазовом объекте. Какие виды нарядов-допусков вы оформляли во время практики для проведения газоопасных или огневых работ? Как вы выявляете отклонения от безопасного ведения процесса (давление, температура, загазованность) и какие действия предпринимаете?
ПК-4	Способность осуществлять организацию работ по оперативному сопровождению технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.	Как вы осуществляли планирование оперативных заданий для персонала в течение рабочей смены? Относятся ли осуществляемые вами обязанности по оперативному управлению процессом к стандартным функциям мастера или начальника смены? Опишите свой стандартный рабочий день с точки зрения организации взаимодействия диспетчерской службы, операторов и механиков.
ПК-5	Способность оформлять технологическую, техническую, промысловую документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.	Какие виды документов (акты, журналы, паспорта, технологические карты) вы заполняли во время практики? Относятся ли ваши обязанности по ведению первичной промысловой документации к стандартным требованиям к персоналу? Как вы осуществляете проверку правильности заполнения вахтовых журналов, журналов приема-сдачи смены и параметров работы оборудования? Опишите порядок оформления акта о расследовании инцидента или акта дефектации оборудования.
ПК-6	Способность проводить прикладные научные исследования по проблемам нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.	Опишите конкретную прикладную задачу (например, повышение нефтеотдачи, борьба с АСПО, оптимизация режима), которую вы исследовали.

		Какие аналитические приборы и лабораторное оборудование использовались в процессе вашего исследования? Как вы осуществляли сбор и статистическую обработку промысловых данных (дебиты, давления, составы) для анализа? Как вы планировали рабочее время для выполнения экспериментальной части исследования на практике?
--	--	---

2.2 Задания, позволяющие оценить умения и навыки, полученные на практике

Формируемые компетенции, индикаторы		Формулировка задания
Код компетенции	Формулировка	
ПК-1	Способен обеспечить технологическое сопровождение процесса переработки нефти, газа и химического сырья	Обеспечивает технологическое сопровождение процесса переработки нефти, газа и химического сырья
ПК-2	Способен обеспечить документационное сопровождение разработки и внедрения мероприятий по повышению эффективности технологического процесса переработки нефти, газа и химического сырья	Обеспечивает документационное сопровождение разработки и внедрения мероприятий по повышению эффективности технологического процесса переработки нефти, газа и химического сырья
ПК-3	Способность выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.	Выполняет работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.
ПК-4	Способность осуществлять организацию работ по оперативному сопровождению технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.	Осуществляет организацию работ по оперативному сопровождению технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.
ПК-5	Способность оформлять технологическую, техническую, промысловую документацию по обслуживанию и	Оформляет технологическую, техническую, промысловую документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефте-

	эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.	газовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.
ПК-6	Способность проводить прикладные научные исследования по проблемам нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.	проводит прикладные научные исследования по проблемам нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания и характеризующие этапы формирования компетенций

Процедура прохождения по производственной практики (технологической практики) включает в себя следующие этапы: получение задания, изучение требуемого материала (лекции, работа с литературой), ведения дневника практики, подготовка отчета, защита отчета.

На каждом этапе практики осуществляется текущий контроль за процессом формирования компетенций.

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить компетенции: ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6.

При прохождении практики необходимо в течение 4 недель, отводимых на прохождение практики, изучить: нефтеперерабатывающую (химико-технологическую) отрасль, ее структуру с лабораториями и оборудованием; стандарты, технические условия, должностные обязанности; технику безопасности и охрану труда, правила производственной санитарии, пожарной безопасности и нормами охраны труда, охраной окружающей среды на предприятиях газо- и нефтепереработки и химико-технологической отрасли в целом.

При проверке задания оцениваются:

- поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач;
- выбор оптимальных способов решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
- способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;
- способность осуществлять контроль работы технологических объектов;
- способность обеспечить выработку компонентов и приготовление товарной продукции;
- способность осуществлять оперативное управление технологическим объектом;
- способность принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;

При защите отчета оцениваются:

- четкость и грамотность изложения материала, способность привести примеры из практики.