

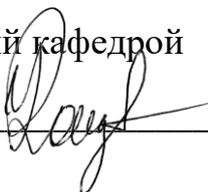
МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Тульский государственный университет»

Институт горного дела и строительства  
Кафедра «Геотехнологии и строительство подземных сооружений»

Утверждено на заседании кафедры  
«Геотехнологии и строительство подзем-  
ных сооружений»  
«24» января 2023 г., протокол № 6

Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_ Н.М. Качурин

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ)  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И  
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИ-  
ПЛИНЕ (МОДУЛЮ)  
«Основы нефтегазового дела»**

**основной профессиональной образовательной программы  
высшего образования – программы бакалавриата**

по направлению подготовки  
**21.03.01 Нефтегазовое дело**

с направленностью (профилем)  
**Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти,  
газа и продуктов переработки**

Форма обучения: очная

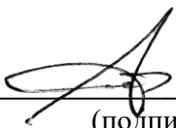
Идентификационный номер образовательной программы: 210301-01-23

Тула 2023 год

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**  
**фонда оценочных средств (оценочных материалов)**

**Разработчик(и):**

Сарычев В.И., проф., д.т.н., доц.  
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Сафронов В.П., проф., д.т.н., доц.  
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

## **1. Описание фонда оценочных средств (оценочных материалов)**

Фонд оценочных средств (оценочные материалы) включает в себя контрольные задания и (или) вопросы, которые могут быть предложены обучающемуся в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю). Указанные контрольные задания и (или) вопросы позволяют оценить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), установленных в соответствующей рабочей программе дисциплины (модуля), а также сформированность компетенций, установленных в соответствующей общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

Полные наименования компетенций и индикаторы их достижения представлены в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

## **2. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)**

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-6 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-6.1)**

1. Основные понятия о скважине.
2. Свойства пород-коллекторов.
3. Состав пластовых углеводородных смесей.
4. Физические свойства природного газа.
5. Физические свойства пластовой нефти.
6. Поверхностное натяжение.
7. Смачиваемость.
8. Силы, действующие в залежах углеводорода.
9. Закон фильтрации.
10. Двухленный или степенной закон фильтрации.
11. Эксплуатация скважин.

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-6 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-6.2)**

1. Способы эксплуатации скважин.
2. Термины, используемые при эксплуатации.
3. Схема нефтяной скважины, эксплуатируемой насосом.
4. Артезианский колодец.
5. Фонтанирование нефтяной скважины.
6. Особенности движения газожидкостной смеси в вертикальных трубах.
7. Исследования нефтяных скважин при стационарных режимах.
8. Исследования нефтяных скважин при нестационарных режимах фильтрации.
9. Газлифтная эксплуатация нефтяной скважины.
10. Схема газлифтных подъемников.
11. Выбор диаметра подъемника и режима эксплуатации газлифтной скважины.

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-6 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-6.3)**

1. Эксплуатация нефтяной скважины при помощи штангового глубинного насоса (ШГН).
2. Выбор режима работы скважины и соответствующего ей оборудования (ШГН).
3. Схема установки электроцентробежного насоса (УЭЦН).
4. Принцип действия электроприводного центробежного насоса (ЭЦН).
5. Характеристика ЭЦН.
6. Выбор режима работы скважины и соответствующего оборудования (ЭЦН).
7. Напорная характеристика скважины.
8. Схема эксплуатации газовой скважины
9. Особенности исследований газовых скважин.
10. Разработка нефтяной залежи при воздействии на нее.
11. Проблемы разработки нефтяной залежи с использованием заводнения.

**3. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-6 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-6.1)**

1. Методы воздействия на пласт.
2. Подготовка нефти к переработке.
3. Схема подготовки нефти на промыслах.
4. Сепарация нефти.
5. Схема подготовки товарной нефти.
6. Методы очистки сточной воды.
7. Классификация нефтей,
8. Осложнения при транспортировке и переработке.
9. Технические требования к экспортным нефтям.
10. Переработка нефти.

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-6 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-6.2)**

1. Сущность нефтеперерабатывающего производства.
2. Поставка и приём нефти.
3. Электрообессоливание.
4. Первичная переработка нефти.
5. Схема первичной переработки.
6. Вторичная переработка.
7. Другие методики переработки.
8. Трубопроводы.
9. Типы продуктопроводов.
10. Прокладка продуктопроводов.
11. Магистральные трубопроводы.

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-6 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-6.3)**

1. Состав сооружений и работ, выполняемых при строительстве магистральных трубопроводов.
2. Основные принципы проектирования промышленных трубопроводов.
3. Классификация промышленных трубопроводов.
4. Осложнения при эксплуатации систем транспорта продукции скважин.
5. Защита от коррозии.
6. Образование жидкостных и гидратных пробок.
7. Отложение солей.
8. Предупреждение солеобразования.
9. Отложения парафина.
10. Пульсация давления в промышленных трубопроводах. последствия, методы борьбы.
11. Транспортирование газа.
12. Транспортирование нефтепродуктов.