

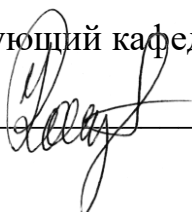
МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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 ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
«Эксплуатация нефтебаз и нефтехранилищ»**

**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)

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)

6 семестр

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-1.1)

1. Классификация нефтебаз.
2. Выбор площадки под строительство нефтебазы.
3. Характеристика технологической схемы трубопроводов нефтебазы.
4. Основные характеристики цистерн для перевозки нефти и нефтепродуктов.
5. Водные перевозки нефтепродуктов.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-1.2)

1. Понятие «вязкость».
2. Значения абсолютной и эквивалентной шероховатостей внутренней поверхности нефтепроводных труб.
3. Время слива из цистерны с внешним обогревом.
4. Расчет сливных лотков и межрельсовых коллекторов.
5. Гидравлический расчет сифонных трубопроводов.
6. Что такое эжекторный слив.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-1.3)

1. Устройство насосных станций.
2. Основные требования, предъявляемые к эксплуатации насосных станций.
3. Что называется предельным состоянием трубопровода?
4. Замещение нефтепродуктов в технологических трубопроводах.
5. Гидравлический расчет «горячих» нефтепроводов нефтебаз.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-5 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-5.1)

1. Что называется нефтебазой:

- а) комплекс сооружений, установок для приема, хранения нефти и нефтепродуктов и отпуска их потребителям
- б) комплекс сооружений для перекачки нефти с одного вида транспорта на другой
- в) комплекс сооружений, предназначенных для хранения нефти
- г) для снабжения потребителей бесперебойным питанием электроэнергией
- д) комплекс сооружений, установок для приема и подготовки сырья

2. Одно из основных сооружений нефтебаз, предназначенное для хранения нефти и нефтепродуктов:

- а) резервуар
- б) газгольдер
- в) насосная станция
- г) АЗС
- д) компрессорная станция

3. Какая группа нефтебаз предназначена для перегрузки нефтепродуктов с одного вида транспорта на другой:

- а) перевалочные
- б) распределительные
- в) завозные
- г) призаводские
- д) перевалочно-распределительные

4. Какой из видов транспортировки нефти является наиболее экономичным:

- а) трубопроводный
- б) речной (лихтеры)
- в) автомобильный (автоцистерны)
- г) железнодорожный (ж/д цистерны)
- д) морской (танкеры и баржи)

5. Как называется кормовой отсек танкера?

- а) ахтерпик
- б) форпик
- в) танк
- г) бункер
- д) баржа

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-5 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-5.2)

1. По технологическим операциям резервуары делятся на:

- а) все вышеперечисленные
- б) резервуары для хранения высоковязких нефтепродуктов
- в) резервуары-отстойники и резервуары-смесители
- г) спец. конструкции для хранения нефти и нефтепродуктов с высоким давлением насыщенных паров
- д) резервуары для хранения маловязких нефтепродуктов

2. Оперативная зона нефтебазы включает в себя:

- а) разливочные для налива нефтепродуктов в бочки
- б) водопроводные и сантехнические сооружения
- в) пожарное депо
- г) резервуарные парки

е) железнодорожные подъездные пути

3. Разрыв между лесными массивами и границей территории нефтебаз должен составлять:

- а) не менее 50 м
- б) не менее 30 м
- в) не менее 100 м
- г) не менее 200 м
- е) не менее 1,5 высоты опоры линии электропередач

4. Дедвейт нефтеналивного судна – это:

- а) полный вес поднимаемого груза (транспортируемого и для собственных нужд)
- б) вес транспортного груза
- в) осадка при полной загрузке
- г) скорость хода при полной загрузке
- е) вес воды, вытесненный груженым судном

5. Избыточное давление резервуаров высокого давления:

- а) $P_{и} > 0,02$ МПа
- б) $P_{и} < 0,02$ МПа
- в) $P_{и} \approx 0,02$ МПа
- г) $P_{и} > 0,0001$ МПа
- е) $P_{и} < 0,03$ МПа

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-5 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-5.3)

1. Назначение каплевидных резервуаров:

- а) хранение нефтепродуктов с высоким давлением насыщенных паров под избыточным давлением
- б) хранение нефтепродуктов с избыточным давлением, мало отличающимся от атмосферного
- в) хранение газа
- г) хранение высоковязких нефтепродуктов
- е) хранение сжатого воздуха

2. Верхний световой люк стального резервуара служит для:

- а) подъема крышки хлопушки и шарнирных труб при обрыве рабочего троса и проветривания во время ремонта и зачистки
- б) проветривания во время ремонта и зачистки
- в) подъема крышки хлопушки и шарнирных труб при обрыве рабочего троса
- г) замера уровня нефтепродукта
- е) отбора пробы из резервуара

3. Люк-лаз располагается:

- а) в первом поясе резервуара на высоте 700 мм от оси до днища
- б) в верхнем поясе резервуара на высоте 10000 мм от оси до днища
- в) на высоте 100 мм от оси до днища
- г) на высоте 5000 мм от оси до днища
- е) на высоте 9000 мм от оси до днища

4. Дыхательные клапаны служат для:

- а) сокращения потерь нефтепродуктов от испарения и предотвращения разрушения резервуара
- б) подъема крышки хлопушки и шарнирных труб при обрыве рабочего троса
- в) замера уровня нефтепродукта
- г) отбора пробы из резервуара
- е) проветривания во время ремонта и зачистки__

5. Существующие рабочие давления для шаровых резервуаров:

- a) все вышеперечисленные давления
- b) 0,6 Мпа
- c) 1,0 Мпа
- d) 1,8 Мпа
- e) 0,25 Мпа

7 семестр

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-1.1)

- 1. Подогрев нефтепродуктов при транспортировке в трубопроводах.
- 2. Подогрев нефтепродуктов при транспортировке в железнодорожных цистернах.
- 3. Подогрев нефтепродуктов при водных перевозках.
- 4. Подогрев нефтепродуктов при хранении.
- 5. Тепловое взаимодействие (интерференция) подземных трубопроводов.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-1.2)

- 1. Назначение и классификация НБ.
- 2. Основные сооружения НБ.
- 3. Типовые проекты РВС.
- 4. Сливно-наливные эстакады и пирсы НБ.
- 5. Водоснабжение, канализация, очистные сооружения и экология НБ.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-1.3)

- 1. Электроснабжение и теплоснабжение НБ.
- 2. Пожарная безопасность и молниезащита РП НБ.
- 3. Устройство обвалования РП НБ. (РВС - с двойной стенкой).
- 4. Конструктивные элементы РВС.
- 5. Конструкция днища РВС. Сопряжение стенки и днища РВС.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-5 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-5.1)

1. Для чего предназначены бункерные полувагоны:

- a) для перевозки битума
- b) для высоковязких нефтей и нефтепродуктов
- c) для перевозки газа
- d) для маловязких нефтей и нефтепродуктов
- e) для перевозки сжатого воздуха

2. Шаг стояков сливно-наливных устройств для обслуживания ж/д цистерн ра-

вен:

- a) 12 м
- b) 24 м
- c) 28 м
- d) 6 м
- e) 3 м

3. Для предотвращения попадания паров нефтепродуктов в хозяйственные и машинные отделения танкера грузовые отсеки (танки) отделены от носового и кормового отсеков:

- a) коффердамами
- b) танками
- c) ахтерпиком
- d) форпиком
- e) лихтерами

4. Огневые предохранители располагаются:

- a) под дыхательными клапанами
- b) на днище резервуара
- c) ниже люк-лаза
- d) выше люк-лаза
- e) в нижнем поясе резервуара

5. Замерный люк стального резервуара служит для:

- a) отбора пробы из резервуара и подъема крышки хлопушки и шарнирных труб при обрыве рабочего троса
- b) замера уровня нефтепродукта
- c) отбора пробы из резервуара
- d) подъема крышки хлопушки и шарнирных труб при обрыве рабочего троса
- e) проветривания во время ремонта и зачистки

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-5 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-5.2)

1. Пробоотборник состоит из:

- a) пробоотборной колонны, панели управления отбором и сливом пробы и верхнего люка
- b) пробоотборной колонны
- c) люк-лаза
- d) панели управления отбором и сливом пробы
- e) верхнего люка

2. Конструкция плавающей крыши представляет собой:

- a) верхний настил крыши понижается к центру для отвода воды, нижний, наоборот повышается к центру для сбора паров
- b) верхний настил крыши повышается к центру для стока воды, нижний, наоборот понижается к центру
- c) и верхний, и нижний настил крыши находится в строго горизонтальном положении
- d) и верхний, и нижний настил повышаться к центру
- e) нет правильного ответа

3. Наиболее дорогим видом резервуара является:

- a) каплевидный
- b) горизонтальный цилиндрический
- c) вертикальный цилиндрический с низким давлением
- d) они равны по экономической стоимости
- e) вертикальный цилиндрический с высоким давлением

4. Объем горизонтального цилиндрического резервуара колеблется в пределах:

- a) от 3 до 400 м³
- b) от 300 до 4000 м³

- с) от 5000 до 100000 м³
- д) от 5 до 10 м³
- е) от 100 до 30000 м³

5. Объем вертикального цилиндрического резервуара колеблется в пределах:

- а) от 100 до 30000 м³
- б) от 300 до 4000 м³
- с) от 5000 до 100000 м³
- д) от 5 до 10 м³
- е) от 3 до 400 м³

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-5 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-5.3)

1. Объем шарового резервуара колеблется в пределах:

- а) от 300 до 4000 м³
- б) от 100 до 30000 м³
- с) от 5000 до 100000 м³
- д) от 5 до 10 м³
- е) от 3 до 400 м³

2. Нефтяные гавани и причальные сооружения служат для:

- а) производства нефтегрузовых операций при водных перевозках
- б) производства нефтегрузовых операций при авиаперевозках
- с) производства нефтегрузовых операций при ж/д перевозках
- д) производства нефтегрузовых операций при автоперевозках
- е) производства нефтегрузовых операций при любых видах перевозок

3. Минимальная глубина воды $h_{\min}$ в гавани у причалов:

- а) $h_{\min} = H_0 + h_b + 0,5$
- б) $h_{\min} = h_b + 0,5$
- с) $h_{\min} = H_0 + h_b$
- д) $h_{\min} = H_0 + h_b + 2,5$
- е) $h_{\min} = H_0 + h_b + 10,5$

4. В речной гавани нефтяные причалы размещаются:

- а) параллельно берегу на расстоянии не менее 300 м от сухогрузных причалов
- б) параллельно берегу на расстоянии не менее 1000 м от сухогрузных причалов
- с) параллельно к берегу на расстоянии не менее 5000 м от сухогрузных причалов
- д) перпендикулярно к берегу на расстоянии не менее 1000 м от сухогрузных прича-

ЛОВ

- е) перпендикулярно к берегу на расстоянии не более 100 м от сухогрузных прича-

ЛОВ

5. В зависимости от общего объема резервуарного парка нефтебазы делятся:

- а) на 3 категории
- б) на 2 категории
- с) на 4 категории
- д) на 5 категорий
- е) на 6 категорий

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

6 семестр

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-1.1)

1. Конструкции стационарной крыши РВС и их монтаж.
2. Конструкция плавающей крыши РВС.
3. Конструкции понтонов РВС и их сборка.
4. Изготовление конструкций стальных резервуаров.
5. Конструкционные материалы стальных резервуаров.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-1.2)

1. Основания и фундаменты стальных резервуаров.
2. Оборудование резервуаров.
3. Дыхательная арматура и ПРП РВС.
4. Автоматика, сигнализация и КИП РП.
5. Конструкция устройств пенного пожаротушения и орошения РВС.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-1.3)

1. Люки и краны РВС, пробоотборники и системы измерения уровня РП.
2. Электрохимическая защита РВС РП.
3. Антикоррозионная защита стальных резервуаров.
4. Система размыва донных отложений.
5. Устройства подогрева нефти на сооружениях НБ.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-5 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-5.1)

1. Зона очистных сооружений проектируется:

- a) на наиболее пониженном участке территории нефтебазы
- b) на наиболее повышенном участке территории нефтебазы
- c) не зависит от расположения на территории нефтебазы
- d) близ зоны административно-хозяйственных сооружений
- e) нет правильного ответа

2. Железнодорожные нефтегрузовые тупики при погрузке желательно расположить:

- a) на наиболее пониженном участке территории нефтебазы
- b) на наиболее высоком участке территории нефтебазы
- c) не зависит от расположения на территории нефтебазы
- d) близ зоны административно-хозяйственных сооружений
- e) нет правильного ответа

3. Железнодорожные нефтегрузовые тупики при разгрузке желательно расположить:

- a) на наиболее высоком участке территории нефтебазы
- b) на наиболее пониженном участке территории нефтебазы

- с) не зависит от расположения на территории нефтебазы
- д) близ зоны административно-хозяйственных сооружений
- е) нет правильного ответа

4. Какая группа нефтебаз предназначена для приема хранения и снабжения нефтепродуктами потребителей:

- а) распределительные
- б) перевалочные
- с) завозные
- д) при заводские
- е) перевалочно-распределительные

5. Какая группа нефтебаз предназначена для приема, хранения и отгрузки продукции нефтеперерабатывающих заводов и промыслов:

- а) при заводские
- б) перевалочные
- с) завозные
- д) распределительные
- е) перевалочно-распределительные

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-5 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-5.2)

1. В зависимости от чего выбирают насосы при нефтебазах:

- паров нефтепродуктов
- а) необходимого напора, производительности, вязкости и давления насыщенных паров нефтепродуктов
 - б) необходимого напора
 - с) производительности
 - д) вязкости и давления насыщенных паров нефтепродуктов
 - е) температурного режима

2. Стационарные насосные станции строят:

- а) подземные, полуподземные и наземные
- б) подземные
- с) полуподземные
- д) наземные
- е) подводные

3. Фундамент под насосные агрегаты и электродвигатели рассчитывают на:

- а) резонанс колебательных движений агрегата и основания
- б) необходимый напор
- с) максимальные поперечные силы
- д) долговечность
- е) температурный режим

4. Средние годовые потери при перекачке нефти от скважины до установки нефтеперерабатывающего завода и далее, до потребителя составляют:

- а) 9 %
- б) 20 %
- с) 15 %
- д) 5 %
- е) 30 %

5. Процесс испарения нефтепродуктов происходит:

- а) при любой температуре
- б) при температуре более +20°C
- с) при температуре выше +0°C
- д) при температуре выше -20°C

- е) при температуре более +50°C

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-5 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-5.3)

1. Нефтепродукт испаряется когда:

- а) парциальное давление его паров в окружающей атмосфере меньше давления насыщенных паров
- б) парциальное давление его паров в окружающей атмосфере составляет 1,1 давления насыщенных паров
- с) парциальное давление его паров в окружающей атмосфере равно давлению насыщенных паров
- д) парциальное давление его паров в окружающей атмосфере больше либо равно давлению насыщенных паров
- е) нет правильного ответа

2. К потерям от «больших дыханий» относятся:

- а) при выкачке нефтепродуктов из емкости, когда ее газовое пространство оказывается ненасыщенным парами либо всасывается атмосферный воздух, а также при заполнении резервуара, в котором находящаяся паровоздушная смесь вытесняется из емкости
- б) потери от расширения паровоздушной смеси при понижении атмосферного давления
- с) вследствие вентиляции, образующейся при наличии двух отверстий на крыше, расположенных на расстоянии Δh по вертикали
- д) при начальном заполнении резервуара нефтепродуктом, когда газовое пространство резервуара кроме воздуха начинает насыщаться парами нефтепродукта
- е) потери от суточного колебания температуры

3. К потерям от «малых дыханий» относятся:

- а) потери от суточного колебания температуры, а также потери от расширения паровоздушной смеси при понижении атмосферного давления
- б) при заполнении резервуара, в котором находящаяся паровоздушная смесь вытесняется из емкости
- с) вследствие вентиляции, образующейся при наличии двух отверстий на крыше, расположенных на расстоянии Δh по вертикали
- д) при начальном заполнении резервуара нефтепродуктом, когда газовое пространство резервуара кроме воздуха начинает насыщаться парами нефтепродукта
- е) при выкачке нефтепродуктов из емкости, когда ее газовое пространство оказывается ненасыщенным парами либо всасывается атмосферный воздух,

4. К потерям от «вентиляции» относятся:

- а) вследствие вентиляции, образующейся при наличии двух отверстий на крыше, расположенных на расстоянии Δh по вертикали
- б) потери от расширения паровоздушной смеси при понижении атмосферного давления
- с) потери от суточного колебания температуры
- д) при начальном заполнении резервуара нефтепродуктом, когда газовое пространство резервуара кроме воздуха начинает насыщаться парами нефтепродукта
- е) при выкачке нефтепродуктов из емкости, когда ее газовое пространство оказывается ненасыщенным парами либо всасывается атмосферный воздух, а также при заполнении резервуара, в котором находящаяся паровоздушная смесь вытесняется из емкости

5. Техничко-экономические показатели нефтебазы:

- а) все перечисленные
- б) капитальные и эксплуатационные расходы

- тов
- с) коэффициент оборачиваемости, грузооборот и объем реализации нефтепродуктов
 - д) срок окупаемости капитальных расходов
 - е) производительность труда

7 семестр

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-1.1)

1. Техническое обслуживание РВС и ППР РП.
2. Эксплуатация и технологическое обслуживание РП.
3. Испытание и приёмка стальных вертикальных резервуаров.
4. Диагностика РВС и расчёт остаточного ресурса.
5. Капитальный ремонт резервуаров.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-1.2)

1. Конструкция и эксплуатация ЖБР.
2. Технология сооружения ЖБР.
3. Нефтехранилища в отложениях каменной соли.
4. Физико-химические свойства и методы испытаний нефтепродуктов.
5. Качество нефти. Товарный ассортимент нефтепродуктов.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-1.3)

1. Потери нефти и нефтепродуктов на НБ и способы их сокращения.
2. Система нормативно-технической документации РВС РП НБ.
3. Оператор НБ. Контроль качества нефти и товаротранспортный учёт.
4. АСУ технологическим процессом резервуарного парка нефтебазы.
5. Правила безопасности при обслуживании и ремонте РП НБ.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-5 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-5.1)

1. Какие операции на нефтебазах относятся к основным:

- а) все перечисленные
- б) прием нефтепродуктов, доставляемых на нефтебазу в железнодорожных вагонах, нефтеналивных судах, по магистральным нефтепроводам, автомобильным и воздушным транспортом и в мелкой таре (контейнерах, бочках)
- с) хранение нефтепродуктов в резервуарах и в тарных хранилищах
- д) отгрузка больших партий нефтепродуктов и нефтей по железной дороге, водным и трубопроводным транспортом
- е) реализация малых количеств нефтепродуктов через автозаправочные станции, разливочные и тарные склады

2. Какие операции на нефтебазах относятся к вспомогательным:

- а) нет правильного ответа
- б) прием нефтепродуктов, доставляемых на нефтебазу в железнодорожных вагонах, нефтеналивных судах, по магистральным нефтепроводам, автомобильным и воздушным транспортом и в мелкой таре (контейнерах, бочках)

- с) хранение нефтепродуктов в резервуарах и в тарных хранилищах
- д) отгрузка больших партий нефтепродуктов и нефтей по железной дороге, водным и трубопроводным транспортом
- е) реализация малых количеств нефтепродуктов через автозаправочные станции, разливочные и тарные склады

3. Какие железнодорожные пути на нефтебазе называют рабочими:

- а) на которых устанавливаются вагоны для погрузки и разгрузки нефтепродуктов
- б) для вывода составов при пожаре или занятости других путей
- с) пути обслуживающие разгрузочные площадки и тарные склады
- д) маневровые пути
- е) все железнодорожные пути

4. Основной тип вагонов для перевозки нефтепродуктов:

- а) ж/д цистерны
- б) полувагоны
- с) бункеры
- д) танкеры
- е) рамы

5. Для чего предназначены цистерны-термосы:

- а) для горячих перевозок высоковязких нефтепродуктов
- б) для маловязких нефтепродуктов
- с) для битумов
- д) для перевозки угля
- е) для всех типов нефтепродуктов

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-5 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-5.2)

1. Какие пути чаще всего обслуживают территорию нефтебазы:

- а) тупиковые
- б) вытяжные
- с) перегонные
- д) магистральные
- е) станционные

2. Какие виды трубопроводов расположены на нефтеналивном судне:

- а) зачистной и грузовой
- б) грузовой и осевой
- с) зачистной
- д) зачистной и кормовой
- е) кормовой и грузовой

3. Виды затворов резервуаров с плавающими крышами

- а) шторный (щелевой) и петлеобразный (линейный)
- б) шторный (щелевой) и закидной
- с) петлеобразный (линейный) и складной
- д) шторный (щелевой) и складной
- е) петлеобразный (линейный) и закидной

4. Разрыв между границами территории нефтебазы 1 категории и жилыми и общественными зданиями:

- а) 200 м
- б) 100 м
- с) 50 м
- д) 30 м
- е) 10 м

5. Каким видом железнодорожных емкостей перевозят битумы:

- a) бункерными полувагонами
- b) цистернами
- c) платформы
- d) вагоны-рефрижераторы
- e) крытые вагоны

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-5 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-5.3)

1. Элемент танкера, в котором транспортируется нефть:

- a) танк
- b) отсек
- c) коффердам
- d) форпик
- e) ахтерпик

2. Коэффициент оборачиваемости это:

- a) отношение всего грузооборота нефтебазы к общему объему резервуарного парка
- b) отношение капиталовложения нефтебазы к общему объему резервуарного парка
- c) величиной грузооборота, приходящегося на одного работника нефтебазы в единицу времени
- d) сроком окупаемости капитальных вложений
- e) отношению общего объема резервуарного парка ко всему грузообороту

3. Преимущества подземных резервуаров для хранения нефти и нефтепродук-

тов:

- a) уменьшает пожарную опасность, позволяет сократить площадь парка, сокращает потери от суточного колебания воздуха
- b) увеличивает пожарную опасность, позволяет сократить площадь парка
- c) облегчает обнаружение дефектов корпуса
- d) необходимость специальных мероприятий по защите от коррозии
- e) необходимость заглубления насосных станций

4. Недостатки подземных горизонтальных цилиндрических резервуаров:

- a) трудность обнаружения дефектов корпуса, необходимость специальных мероприятий по защите от коррозии, необходимость заглубления насосных станций
- b) увеличивает пожарную опасность, позволяет сократить площадь парка
- c) сокращает потери от суточного колебания воздуха
- d) уменьшает пожарную опасность
- e) позволяет сократить площадь парка

5. Объем типовых горизонтальных цилиндрических резервуаров для нефти и нефтепродуктов:

- a) 3-400 м³
- b) 300-400000 м³
- c) 100-30000 м³
- d) 100-100000 м³
- e) 1-10000 м³

6. Сооружения сферических днищ горизонтальных цилиндрических резервуаров оправдано при избыточном давлении:

- a) более 0,3 МПа
- b) при любом значении
- c) менее 0,1 МПа
- d) менее 0,002 МПа
- e) 0,004 МПа

4. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения промежуточной аттестации обучающихся (защиты курсовой работы (проекта)) по дисциплине (модулю)

7 семестр

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-1.1)

1. Общая характеристика нефтебаз.
2. Классификация нефтебаз.
3. Обоснование строительства нефтебазы.
4. Выбор и планировка площадки нефтебазы.
5. Железнодорожные перевозки нефтепродуктов.
6. Водные перевозки нефтепродуктов.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-1.2)

1. Горизонтальные цилиндрические резервуары.
2. Оборудование стальных резервуаров.
3. Предохранительные клапаны.
4. Шаровые резервуары.
5. Каплевидные резервуары.
6. Железобетонные резервуары.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-1.3)

1. Эксплуатация насосных станций нефтебаз.
2. Расчет трубопроводов нефтебаз.
3. Замещение нефтепродуктов в технологических трубопроводах.
4. Потери нефтепродуктов.
5. Потери от «больших дыханий».
6. Методы сокращения потерь нефтепродуктов.
7. Улавливание нефтепродуктов из промышленных стоков.
8. Флотационная очистка стоков.
9. Замер и учет нефтепродуктов.
10. Подогрев нефтепродуктов.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-5 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-5.1)

1. Классификация резервуаров.
2. Характеристика вертикальных цилиндрических резервуаров низкого давления.
3. Характеристика вертикальных цилиндрических резервуаров высокого давления.
4. Анализ оборудования стальных резервуаров.
5. Назначение шаровых резервуаров.
6. Назначение каплевидных резервуаров.
7. Железобетонные резервуары.
8. Нормальные фундаменты под резервуары.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-5 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-5.2)

1. Источники потерь.
2. Основы теории потерь на исследованиях П. В. Валявского и В. И. Черникина.
3. Потери от «малых дыханий».
4. Потери от «больших дыханий».
5. Методика подсчета потерь нефтепродуктов от «малых» и «больших» дыханий.
6. Улавливание нефтепродуктов из промышленных стоков.
7. Калибровка резервуаров.
8. Приборы количественного учета нефтепродуктов

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-5 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-5.3)

1. Основания и фундаменты под резервуары.
2. Определение объема резервуарных парков нефтебаз.
3. Хранилища в горных выработках.
4. Насосные станции нефтебаз.
5. Раздаточные устройства нефтебаз.
6. Классификация резервуаров.
7. Вертикальные цилиндрические резервуары.
8. Резервуары с плавающей крышей.