

## Оценочные материалы при формировании рабочих программ дисциплин (модулей)

**Направление подготовки / специальность:** Нефтегазовое дело

**Профиль / специализация:** Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа

**Дисциплина:** Автозаправочные комплексы

**Формируемые компетенции:** УК-6

ПК-1

### 1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

Показатели и критерии оценивания компетенций

| Объект оценки | Уровни сформированности компетенций  | Критерий оценивания результатов обучения        |
|---------------|--|---|
| Обучающийся   | Низкий уровень<br>Пороговый уровень<br>Повышенный уровень<br>Высокий уровень | Уровень результатов обучения не ниже порогового |

Шкалы оценивания компетенций при сдаче экзамена или зачета с оценкой

| Достигнутый уровень результата обучения | Характеристика уровня сформированности компетенций  | Шкала оценивания<br>Экзамен или зачет с оценкой |
|---|---|---|
| Низкий уровень                          | Обучающийся:<br>-обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала;<br>-допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой;<br>-не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.   | Неудовлетворительно                             |
| Пороговый уровень                       | Обучающийся:<br>-обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности;<br>-справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой;<br>-знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины;<br>-допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя. | Удовлетворительно                               |
| Повышенный уровень                      | Обучающийся:<br>- обнаружил полное знание учебно-программного материала;<br>-успешно выполнил задания, предусмотренные программой;<br>-усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины;<br>-показал систематический характер знаний учебно-программного материала;<br>-способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности   | Хорошо  |

|                 |  |         |
|-----------------|--|---------|
| Высокий уровень | Обучающийся:<br>-обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала;<br>-умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой;<br>-ознакомился с дополнительной литературой;<br>-усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии;<br>-проявил творческие способности в понимании учебно- программногo материала. | Отлично |
|-----------------|--|---------|

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

| Планируемый уровень результатов освоения | Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения   |   |  |   |
|--|---|---|--|---|
|  | Неудовлетворительно<br>Не зачтено   | Удовлетворительно<br>Зачтено  | Хорошо<br>Зачтено  | Отлично<br>Зачтено  |
| Знать                                    | Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. | Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. | Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем. | Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных связей. |
| Уметь                                    | Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.   | Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.                  | Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.                 | Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.                   |
| Владеть                                  | Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.   | Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем   | Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.                    | Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей                    |

2. Перечень вопросов и задач к экзаменам, зачетам, курсовому проектированию, лабораторным

**занятиям. Образец экзаменационного билета.**

Примерный перечень вопросов к экзамену.

**Компетенция ПК-1: Способность проводить прикладные научные исследования по проблемам нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности**

| Вопросы  |
|--|
| Назначение и типы АЗС  |
| Устройство АЗС   |
| Основные системы автозаправочных станций   |
| Состав сооружений типовых АЗС  |
| Документация АЗС.  |
| Сертификация нефтепродуктов. Требования к размещению                                     |
| Эксплуатация сооружений и технологического оборудования стационарных АЗС                 |
| Очистные сооружения.   |
| Автомобильные и другие средства доставки нефтепродуктов на АЗС.                          |
| Средства заправки  |
| Назначение автомобильных средств транспортировки горючего.                               |
| Топливораздаточные колонки.  |
| Маслораздаточные колонки.  |
| Эксплуатация технологического оборудования контейнерных и передвижных АЗС.               |
| Причины загрязнения территории и воздушного бассейна АЗС.                                |
| Эксплуатация АЗС в осенне-зимних и весенне-летних условиях.                              |
| Насосная установка.  |
| Резервуары и резервуарное оборудование   |
| Вертикальные резервуары.   |
| Горизонтальные резервуары.   |
| Установка резервуаров в грунт. Защита резервуаров от коррозии.                           |
| Устройство двухстенных резервуаров.  |
| Контейнерные станции (КАЗС).   |
| Передвижные станции (ПАЗС).  |
| Типы станций.  |
| Технологические трубопроводы АЗС   |
| Проверка трубопроводов на герметичность и прочность.                                     |
| Средства замера количества горючего. Средства замера качества горючего.                  |
| Техническое обслуживание автомобильных систем и передвижных АЗС (топливозаправщиков).    |
| Экологические требования при эксплуатации и обслуживании оборудования АЗС, АЦ, ППЦ, ПЦ . |
| Технология ремонта оборудования АЗС.   |

**УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни**

|    |  |
|----|--|
| 32 | Методы расчета нормативных показателей при ремонте оборудования.                           |
| 33 | Обязанности и ответственность персонала при функционировании АЗС.                          |
| 34 | Обязанности персонала при отпуске (приемке) нефтепродуктов и оказанию сервисных услуг.     |
| 35 | Прием, хранение и выдача нефтепродуктов.   |
| 36 | Контроль качества горючего.  |
| 37 | Учет, отчетность и нормативно-технические документы. Метрологическое обеспечение.          |
| 38 | Характеристика нефтепродуктов и специальных жидкостей по степени их пожарной безопасности. |
| 39 | Система рециркуляции и отвода паров при наливе (сливе) нефтепродуктов                      |
| 40 | Учет нефтепродуктов при наливе (сливе) в автоцистерны                                      |
| 41 | Сохранность качества нефтепродуктов и контроль за деятельностью АЗС.                       |
| 42 | Условия эксплуатации и контроль топливо- и маслораздаточных колонок                        |
| 43 | Устранение неисправностей при эксплуатации. Организация ремонта. Эксплуатация резервуаров. |
| 44 | Ввод резервуаров в эксплуатацию.   |
| 45 | Определение количества горючего.   |

Образец экзаменационного билета

| Дальневосточный государственный университет путей сообщения                           |  |  |
|---|--|--|
| Кафедра<br>(к909) Нефтегазовое дело,<br>химия и экология<br>8<br>семестр, учебный год | Экзаменационный билет №<br>по дисциплине<br>Автозаправочные комплексы<br>для направления подготовки / специальности<br>21.03.01 Нефтегазовое дело<br>профиль/специализация<br>Эксплуатация и обслуживание объектов<br>транспорта и хранения нефти, газа и продуктов<br>переработки | «Утверждаю»<br>Зав. кафедрой<br><br>« ___ » _____ 20 __ г. |
| 1. Устройство АЗС (ПК-1)  |  |  |
| 2. Система рециркуляции и отвода паров при наливке (сливе) нефтепродуктов (УК-6)      |  |  |

Примечание. В каждом экзаменационном билете должны присутствовать вопросы, способствующих формированию у обучающегося всех компетенций по данной дисциплине.

**3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.**

Примерные задания теста

**Задание 1** (компетенция ПК-1)

**Как называется процесс разделения нефти на отдельные фракции, выкипающие в определенных температурных интервалах?**

- 1 Крекинг;
- 2 Риформинг;
- 3 Ректификация;
- 4 Перегонка;

**Задание 2** (компетенция ПК-1)

**Какое число определяет детонационную стойкость бензина?**

- 1 Цетановое;
- 2 Октановое;
- 3 Нафтенное;
- 4 Маркировочное;

**Задание 3** (компетенция ПК-1)

**Назовите виды автозаправочных станций?**

- 1 Стационарные;
- 2 Контейнерные;
- 3 Передвижные;
- 4 Модульные;
- 5 Все перечисленные;

**Задание 4** (компетенция ПК-1)

**На въезде и выезде с территории АЗС необходимо иметь пологие повышенные участки высотой**

- ...
- 1 Не менее 0,2м;
  - 2 Не более 0,2м;
  - 3 Не менее 0,3м;
  - 4 Не более 0.25м;

### **Задание 5.**

**С какой скоростью разрешено движение транспорта на территории АЗС? (компетенция ПК-1)**

- 1 Скорость движения транспорта на территории АЗС не должна превышать 5 км/ч
- 2 Скорость движения транспорта на территории АЗС не должна превышать 20 км/ч
- 3 Скорость движения транспорта на территории АЗС не должна превышать 10 км/ч
- 4 Скорость движения транспорта на территории АЗС не регламентируется

### **Задание 6 (компетенция ПК-1)**

**Каким должен быть максимальный объем заполнения резервуара в целях исключения разлива нефтепродуктов вследствие его переполнения? (компетенция ПК-1)**

- 1 Не должен превышать 98 % его вместимости
- 2 Не должен превышать 85 % его вместимости
- 3 Не должен превышать 95 % его вместимости
- 4 Не должен превышать 90 % его вместимости

### **Задание 7(компетенция ПК-1)**

**Какое из указанных действий имеет право выполнять оператор АЗС? (компетенция ПК-1)**

- 1 Включать и выключать наружное освещение АЗС
- 2 Производить очистку светильников сети электрического освещения
- 3 Осуществлять смену перегоревших ламп
- 4 Осуществлять смену перегоревших предохранителей

### **Задание 8. (компетенция ПК-1)**

**Что из перечисленного не соответствует требованиям Правил технической эксплуатации автозаправочных станций к территории АЗС?**

- 1 Место расположения автозаправочной станции обозначается дорожным знаком "АЗС".
- 2 Территория АЗС оборудуется канализационной системой, обеспечивающей отвод и сбор загрязненных нефтепродуктами ливневых и талых вод с поверхности проезжей части, локализацию разливов при сливе и отпуске нефтепродуктов
- 3 Ограждение территории АЗС должно быть сплошным (кроме мест въезда и выезда автотранспорта) и выполнено из негорючего материала высотой не менее 1,0 метра и отстоять от зданий и сооружений не менее чем на 5 метров

### **Задание 9 (компетенция ПК-1)**

**Какое требование из перечисленных не относится к обязательным требованиям Правил технической эксплуатации автозаправочных станций по благоустройству и содержанию территории АЗС?**

- 1 Озеленение территории АЗС должно производиться преимущественно деревьями хвойных пород
- 2 В зимнее время проходы и проезды на территории АЗС должны регулярно очищаться от снега и льда
- 3 Должно быть обеспечено постоянное скашивание и удаление высохшей травы, вырубка поросли деревьев и кустарников, сбор и удаление опавшей листвы
- 4 На территории АЗС выделяются и оборудуются места сбора материалов, использованных при устранении последствий разлива нефтепродуктов, а также выделяются места для установки мусоросборников

### **Задание 10 (компетенция ПК-1)**

**Какие требования предъявляются к ограждениям на территории АЗС?**

- 1 Должны быть продуваемые;
- 2 Должны быть негорючие;
- 3 Оба ответа правильные;

### **Задание 11 (компетенция УК-6)**

**Какие способы защиты от статического электричества применяются на территории нефтебаз и АЗС?**

- 1 Заземление металлических и электропроводных элементов оборудования;
- 2 Снижение скорости перемещения жидкостей по трубопроводам;
- 3 Увлажнение среды;
- 4 Покраска оборудования токопроводящими красками;

### **Задание 12 (компетенция УК-6)**

**Баррель нефти равен:**

1. 139 литрам
2. 159 литрам
3. 149 литрам
4. 169 литрам

**Задание 13** (компетенция ПК-1)

**Перед выполнением какой работы оператор проверяет исправность технологического оборудования, трубопроводов, резервуара, исправность сливных устройств, наличие средств пожаротушения?**

- 1 Снятие остатков нефтепродуктов;
- 2 Слив нефтепродукта;
- 3 Передача смены;
- 4 Отпуск нефтепродукта;

**Задание 14** (компетенция ПК-1)

**Что не соответствует требованиям, предъявляемым к топливораздаточным колонкам (ТРК)?**

- 1 Топливораздаточные колонки являются средствами измерения объема топлива и подлежат государственной поверке: первичной - при выпуске из производства или после ремонта и периодической в процессе эксплуатации в установленном порядке
- 2 Топливораздаточные колонки (ТРК) предназначены для измерения объема и выдачи топлива при заправке транспортных средств и в тару потребителя. Класс точности ТРК должен быть не более 0,25
- 3 При положительных результатах государственной поверки государственным поверителем выдается письменное разрешение на эксплуатацию ТРК на один месяц
- 4 ТРК отечественного и импортного производства должны иметь сертификат об утверждении типа средств измерений и номер Государственного реестра средств измерений. Сведения о сертификате и номере Госреестра указываются производителем в формуляре (паспорте) колонки

**Задание 15.** (компетенция ПК-1)

**Через какой период времени должен проверяться резервуар на точность соответствия градуировочной таблице?**

- 13 года 1 раз;
- 24 года 2 раза;
- 35 лет 1 раз;
- 48 лет 2 раза.

Полный комплект тестовых заданий в корпоративной тестовой оболочке АСТ размещен на сервере УИТ ДВГУПС, а также на сайте Университета в разделе СДО ДВГУПС (образовательная среда в личном кабинете преподавателя).

Соответствие между бальной системой и системой оценивания по результатам тестирования устанавливается посредством следующей таблицы:

| Объект оценки | Показатели оценивания результатов обучения | Оценка                | Уровень результатов обучения |
|---------------|--|-----------------------|------------------------------|
| Обучающийся   | 60 баллов и менее                          | «Неудовлетворительно» | Низкий уровень               |
|               | 74 – 61 баллов                             | «Удовлетворительно»   | Пороговый уровень            |
|               | 84 – 75 баллов                             | «Хорошо»              | Повышенный уровень           |
|               | 100 – 85 баллов                            | «Отлично»             | Высокий уровень              |

#### 4. Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета, курсового проектирования.

Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета

| Элементы оценивания   | Содержание шкалы оценивания  |   |   |  |
|---|--|---|---|--|
|   | Неудовлетворительно  | Удовлетворительно   | Хорошо  | Отлично  |
|   | Не зачтено   | Зачтено   | Зачтено   | Зачтено  |
| Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)   | Полное несоответствие по всем вопросам                               | Значительные погрешности  | Незначительные погрешности  | Полное соответствие  |
| Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли | Полное несоответствие критерию.                                      | Значительное несоответствие критерию  | Незначительное несоответствие критерию  | Соответствие критерию при ответе на все вопросы.   |
| Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы  | Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы | Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.). | Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.                            | Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.   |
| Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы                            | Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.             | Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко  | Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.  | Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер |
| Качество ответов на дополнительные вопросы  | На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.    | Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.   | 1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя.<br>2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя. | Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.  |

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.