

## Оценочные материалы при формировании программ практик

**Направление подготовки / специальность:** Нефтегазовое дело

**Профиль / специализация:**

**Название:** Технологическая практика

**Формируемые компетенции:** ОПК-1

ОПК-3

ОПК-2

УК-3

### 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 Пороговый уровень Повышенный уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового

Шкалы оценивания компетенций при защите отчета по практике

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания Защита отчета по практике
Низкий уровень	Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой практики; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей практике.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой практики; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по практике, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; -успешно выполнил задания, предусмотренные программой практики; -показал систематический характер знаний учебно-программного материала; -способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе прохождения дальнейшей практики и профессиональной деятельности.	Хорошо

Высокий уровень	Обучающийся: -обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; -умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой практики; -усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для успешного прохождения практики; -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 Не зачтено	Удовлетворительно Зачтено	Хорошо Зачтено	Отлично 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 программы практики.	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 заданий на практику

### 2.1. Перечень заданий. Компетенции УК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3

## Примерные темы для общего ознакомления с предприятием. Компетенции УК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3

1. Генеральный план нефтеперекачивающей станции (НПС) / газораспределительной станции (ГРП) / компрессорной станции (КС) / подземные хранилища газа (ПХГ). План района расположения станции. Топографический план площадки.

2. Основное оборудование НПС. Насосно-силовое оборудование. Центробежные насосы. Основные (магистральные) и подпорные насосы. Электропривод насоса: асинхронные и синхронные электродвигатели высокого напряжения. Газотурбинные двигатели как привод насосного агрегата (при наличии). Схемы соединения насосов: последовательная и параллельная. Средства контроля и защиты насосного агрегата.

3. Компрессорные станции. Назначение КС. Типы компрессорных станций: поршневые, центробежные и комбинированные; одно- и многоступенчатые; газомоторные, газотурбинные и электроприводные. Очистка газа от жидких и твердых примесей, осушка и охлаждение на КС.

4. Магистральные нефтепроводы. Потери на трение и местные сопротивления в магистральном нефтепроводе. Расстановка станций, лупингов и вставок по трассе нефтепровода. Проверка прочности и деформаций подземного и надземного трубопроводов. Очистка полости магистрального трубопровода и испытание магистральных трубопроводов. Защита магистральных трубопроводов от коррозии.

5. Резервуарный парк. Типы резервуаров. Полезный (активный) объем резервуара. Оборудование резервуаров. Предохранительные клапаны. Огневой предохранитель. Сифонный кран для спуска подтоварной воды. Устройства для размыва осадка. Приемо-раздаточные патрубки с хлопушкой. Противопожарное оборудование. Измерители уровня нефти.

## Примерные темы индивидуальных заданий. Компетенции УК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3

1. Основные способы транспорта нефти и газа.
2. Классификация магистральных газонефтепроводов.
3. Расстановка насосных (компрессорных) станций по трассе.
4. Увеличение производительности магистрального нефтепровода (газопровода).
5. Схемы НПС/КС и линейной части нефтепровода от одной НПС/КС до другой.
6. Схема (чертеж, эскиз) и план размещения объектов на площадке НПС (КС).
7. План НПС (КС), экспликация оборудования, его характеристика, марка, тип, производительность, давление, (проектные и фактические).
8. Электродвигатели, КИП, холодильное оборудование и т.д.
9. Компрессорные и газотурбинные установки основных магистральных и подпорных насосов.

## Контрольные вопросы к зачету (с оценкой) Компетенции: УК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3

1. Требования к эксплуатации резервуаров.
2. Ликвидация аварийных разливов нефти.
3. Требования к эксплуатации трубопроводов.
4. Общие правила безопасности при ремонтных работах трубопроводов.
5. Общие правила безопасности при ремонтных работах резервуаров.
6. Специальные требования пожарной безопасности к технологическим процессам на нефтяных объектах.
7. Безопасность, эффективность и надежность эксплуатации линейной части нефтепроводов.
8. Безопасность технологических процессов при транспорте нефти и газа.
9. Очистка внутренней полости линейной части нефтепроводов.
10. Диагностика нефтегазопроводов.
11. Основные способы транспорта нефти, нефтепродуктов и газа на дальние расстояния.
12. Классификация нефтепроводов и нефтепродуктопроводов.
13. Состав сооружений магистрального нефтепровода.
14. Организация перекачки нефти по магистральным трубопроводам.
15. Классификация магистральных газопроводов. Категории газопровода и его участков.
16. Размещение запорной арматуры на магистральном газопроводе.
17. Температурный режим газопровода.
18. Изменение давления по длине газопровода. Среднее давление.
19. Увеличение пропускной способности газопровода.
20. Оборудование для чистки трубопроводов.

## 3. Оценка ответа обучающегося на контрольные вопросы, задания по практике.

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. 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.