Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 13.10.2026 19:04:41
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Майкопский государственный технологический университет» в поселке Яблоновском

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по направлению подготовки бакалавров 21.03.01 Нефтегазовое дело

по профилю подготовки Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

квалификация (степень) выпускника бакалавр

форма обучения очная, очно-заочная, заочная

год начала подготовки 2022

Яблоновский

ФОС
рабочей программы учебной дисциплины
"Б2.О.01(У) Ознакомительная практика"
направления подготовки бакалавров *"21.03.01 Нефтегазовое дело"*
профиль подготовки *"Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки"*
программа подготовки *"бакалавр"*

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)			**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
УК-1.1- анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи			
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	1	Философия
1,2	1,2	1,2	Математика
1,2	1,2	1,2	Физика
1,2	1,2	1,2	Химия
2	**4**	**2**	**Ознакомительная практика**
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-1.2- находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи			
1,2	1,2	1,2	Математика
1,2	1,2	1,2	Физика
1,2	1,2	1,2	Химия
3	3	3	Политология
2	**4**	**2**	**Ознакомительная практика**
4	6	4	Технологическая практика №1
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-1.1- использовать основные законы дисциплин инженерно-механического модуля			
6	5	6	Механика жидкостей и газов
2	**4**	**2**	**Ознакомительная практика**
4	6	4	Технологическая практика №2
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-1.2- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей			
3,4	3,4	3,4	Теоретическая и прикладная механика

3	5	5	Электротехника
4	4	4	Термодинамика и теплопередача
5	5	5	Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика
2	**4**	**2**	**Ознакомительная практика**
4	6	4	Технологическая практика №2
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-1.4- знать принципиальные особенности моделирования математических, физических и химических процессов, предназначенные для конкретных технологических процессов			
4	4	4	Специальные разделы математики
2	**4**	**2**	**Ознакомительная практика**
4	6	4	Технологическая практика №2
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
УК-1.1- анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи					
Знать: - основные термины и базовые элементы, методы исследований в системе социально-гуманитарном знания	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, экзамен, контрольные задания
Уметь: - критически оценивать информацию, независимо от источника, самостоятельно приобретать и систематизировать знания, аргументированно отстаивать свою точку зрения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: конкретной методологией и базовыми методами социально-гуманитарных дисциплин, позволяющими осуществлять решение широкого класса задач научно-исследовательского и прикладного характера.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-1.2- находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи					
Знать: основы информационной и библиографической культуры, основные требования информационной безопасности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, экзамен, контрольные задания
Уметь: осуществлять поиск информации в справочниках и информационных базах данных, применять найденную информацию при решении профессиональных	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

задач, оформлять список литературы и ссылки в соответствии с нормативными документами корректно цитировать источники					
Владеть: методами и средствами решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-1.1- использовать основные законы дисциплин инженерно-механического модуля					
Знать: технологии нефтегазового производства	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, экзамен, контрольные задания
Уметь: осуществлять технологические процессы строительства, ремонта оборудования транспорта и хранения углеводородного сырья	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: методами корректировки технологических процессов при строительстве, ремонте и эксплуатации оборудования транспорта и хранения углеводородного сырья	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-1.2- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей					
Знать: основы диагностики технологического оборудования нефтегазового производства, методы, способы и требования по проведению текущего и капитального ремонта технологического оборудования	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, экзамен, контрольные задания
Уметь: разрабатывать программы	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные,	Сформированные	

диагностических исследований, технологические карты ремонта оборудования			допускаются небольшие ошибки	умения	
Владеть: методами и средствами проведения диагностических исследований, ремонта оборудования	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-1.4- знать принципиальные особенности моделирования математических, физических и химических процессов, предназначенные для конкретных технологических процессов					
Знать: методы и средства эксплуатации и обслуживания технологического оборудования, особенности технологических процессов транспорта и хранения сжимаемых сред	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, экзамен, контрольные задания
Уметь: разрабатывать и осуществлять мероприятия, обеспечивающие надежность эксплуатации трубопроводов, применять законы, методы и средства эффективной эксплуатации и обслуживании технологического оборудования	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками технологических и прочностных расчѐтов используемых при эксплуатации и обслуживании технологического оборудования, методами и средствами эксплуатации и обслуживания технологического оборудования транспорта и хранения сжимаемых сред	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

3 Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Тестовые задания для проведения текущего контроля знаний

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
1.	Что такое лупинг?	A. Параллельная ветка основного трубопровода. B. Телескопический трубопровод. C. Эксплуатационный участок трубопровода. D. Внутренний диаметр трубопровода. E. Вставка.
2.	Чем отличается состав сооружений головной перекачивающей станции (ГНПС) от промежуточной перекачивающей станции (ПНПС)?	A. Наличием резервуарного парка на ГПС. B. Наличием насосного цеха на ГПС. C. Отсутствием насосного цеха на ГПС. D. Не отличается. E. Отсутствием резервуарного парка на ГПС.
3.	Что такое расчетная длина трубопровода?	A. Длина трубопровода до перевальной точки. B. Длина трубопровода после перевальной точки. C. Длина трубопровода, определенная по СНиПу. D. Эксплуатационный участок. E. Расстояние между насосными станциями.
4.	Выражение средней скорости течения в трубопроводе	A) w = 4Q/(pD2) B) w = 4Q/(pr2) C) w = Q/(pD2) D) w = Q/(pr2) E) w = 4Q2/(pD)
5.	. Чему равно отношение потери напора от трения к длине трубопровода?	A) Гидравлическому уклону B) Коэффициенту гидравлического сопротивления C) Напору от трения D) Коэффициенту гидравлического сопротивления от трения E) Уклону от трения
6.	Трубопроводы бывают:	A) Внутренними, местными и магистральными B) Местными и магистральными C) внешними, магистральными D) Внешними, местными и магистральными E) Внешними, местными и внутренними
7.	Относительно назначения и диаметров трубы с учетом меры безопасности, магистральные трубопроводы делятся на какие категорий	A) B, I,II,III,IV,V B) I,II,III,IV,V C) B, I,II D) B, I,II,III E) B, A,C
8.	Магистральные трубопроводы относительно рабочего давления делятся на какие класса?	A) I,II B) I,II,III C) B, I,II D) B, I,II,III E) B, A,C

Типовые вопросы при защите отчета по ознакомительной практике:

1. Основные источники научной информации;
2. Основные методы проведения исследований и экспериментов;
3. Виды научных документов, государственных стандартов и проектной документации;
4. Поиск и сбор научной информации;
5. Методы поиска информации;
6. Способы получения и переработки информации;
7. Теоретические основы научной литературы.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к написанию отчета по практике

Отчет составляется в соответствии с программой практики и включает материалы, отражающие общие сведения об организации, выполненную работу по изучению структуры управления организацией, динамики основных технико-экономических показателей и т.д.

Отчет должен быть оформлен и полностью завершен к моменту окончания практики. Основой отчета являются самостоятельно выполняемые работы магистрантом в соответствии с программой практики. В отчете описывается методика проведения исследований, отражаются результаты выполнения индивидуального задания. В заключение отчета приводятся краткие выводы о результатах практики, предлагаются рекомендации по улучшению эффективности деятельности организации. Изложение в отчете должно быть сжатым, ясным и сопровождаться цифровыми данными, схемами, графиками и диаграммами. Цифровой материал необходимо оформлять в виде таблиц. Изложение материалов в отчете должно быть последовательно, лаконично, логически связано.

Защита отчета осуществляется по графику, в часы, назначенные кафедрой, и происходит перед специальной комиссией кафедры. В качестве промежуточной аттестации за прохождение практики предусмотрена дифференцированная оценка (зачет). Оценка за практику выставляется на основании прошедшей защиты. Оценка по практике учитывает: степень усвоения теоретического материала; степень выполнения обучающимся заданий, обозначенных в программе практики; качество выполнения отчёта; полноту раскрытия содержания всех заданий по практике; отзывы руководителей практики; надлежащее оформление отчёта; итоги защиты отчёта обучающимся.

Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;
- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых

пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

Выбрать верные варианты ответа.

В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Бакалавру предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Бакалавр должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Критерии дифференциации оценки по практике:

- «отлично» — содержание и оформление отчета по практике и дневника прохождения практики полностью соответствуют предъявляемым требованиям, характеристики бакалавра положительные, ответы на вопросы по программе практики полные и точные;
- «хорошо» — при выполнении основных требований к прохождению практики и при наличии несущественных замечаний по содержанию и формам отчета и дневника, характеристики бакалавра положительные, в ответах на вопросы по программе практики бакалавр допускает определенные неточности, хотя в целом отвечает уверенно и имеет твердые знания;
- «удовлетворительно» - небрежное оформление отчета и дневника. Отражены все вопросы программы практики, но имеют место отдельные существенные погрешности, характеристики бакалавра положительные, при ответах на вопросы по программе практики бакалавр допускает ошибки;
- «неудовлетворительно» — эта оценка выставляется бакалавру, если в отчете освещены не все разделы программы практики, на вопросы бакалавр не дает удовлетворительных ответов, не имеет четкого представления о функциях служб организации управления, не владеет практическими навыками анализа и оценки уровня организации управления.

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины

"Б2.В.01(П) Технологическая практика №1"

направления подготовки бакалавров *"21.03.01 Нефтегазовое дело"*

профиль подготовки *"Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки"*

программа подготовки *"бакалавр"*

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)			**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
УК 1.2- находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи			
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1,2	1,2	1,2	Математика
1,2	1,2	1,2	Физика
1,2	1,2	1,2	Химия
3	3	3	Политология
2	4	2	Ознакомительная практика
4	**6**	**4**	**Технологическая практика №1**
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПК-1.1- применять знания основных производственных процессов, представляющих единую цепочку нефтегазовых технологий			
3	3	4	Основные технологии и технологические комплексы нефтегазового дела
3	3	3	Химия нефти и газа
7	7	7	Транспорт и хранение сжиженных газов
7	7	7	Специальные методы перекачки углеводородов
4	6	6	Экология нефтегазовой промышленности
4	6	6	Методы защиты от коррозии
8	7	7	Нефтепродуктообеспечение
8	7	7	Автозаправочные комплексы
4	**6**	**4**	**Технологическая практика №1**
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
7	8	8	Герметология оборудования нефтегазотранспортных систем
ПК-2.2- уметь анализировать параметры работы технологического оборудования			
6	6	6	Газоперекачивающие агрегаты
6	7	8	Энерготехнологическое оборудование насосных и компрессорных станций
6	7	8	Энергопривод насосов и компрессоров
4	**6**	**4**	**Технологическая практика №1**

8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3.1-знать правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций			
3	3	4	Основные технологии и технологические комплексы нефтегазового дела
8	9	9	Технология и организация аварийно-восстановительных и ремонтных работ
4	6	6	Экология нефтегазовой промышленности
4	6	6	Методы защиты от коррозии
6	8	8	Подготовка нефти и газа к транспорту
6	8	8	Неразрушающие методы контроля
7	8	9	Безопасность технологических процессов в трубопроводном транспорте
7	8	9	Ликвидация аварийных разливов нефти
4	**6**	**4**	**Технологическая практика №1**
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК- 4.1-применять знания по технологическим процессам в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей			
5	5	5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
6	6	6	Цифровая трансформация отрасли
4	**6**	**4**	**Технологическая практика №1**
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-5.1- применять знания понятия и видов промысловой документации и предъявляемые к ним требования; виды и требования к промысловой отчетности, основные отчетные документы, сроки предоставления, алгоритмы формирования отчетов			
8	7	7	Эксплуатация газораспределительных станций
7,8	7,8	7,8	Эксплуатация нефтебаз и газохранилищ
7	8	9	Модуль получения квалификации "Дефектоскопист по визуальному и измерительному контролю"
7	9	9	Эксплуатация газопроводов и нефтепроводов
7	8	9	Эксплуатация насосных и компрессорных станций
4	**6**	**4**	**Технологическая практика №1**
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-5.4- уметь пользовать промысловыми базами данных, геологическими отчетами			
7	9		Модуль получения квалификации "Дефектоскопист

			по визуальному и измерительному контролю"
7	9		Эксплуатация газопроводов и нефтепроводов
4	**6**	**4**	**Технологическая практика №1**
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции (в рамках дисциплины, модуля, практики)	**Критерии оценивания результатов обучения**				**Наименование оценочного средства**
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**	
УК 1.2- находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи					
Знать: - основные термины и базовые элементы, методы исследований в системе социально-гуманитарном знания	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, дифференцированный зачет, контрольные задания
Уметь: - критически оценивать информацию, независимо от источника, самостоятельно приобретать и систематизировать знания, аргументированно отстаивать свою точку зрения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: конкретной методологией и базовыми методами социально-гуманитарных дисциплин, позволяющими осуществлять решение широкого класса задач научно-исследовательского и прикладного характера.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-1.1- применять знания основных производственных процессов, представляющих единую цепочку нефтегазовых технологий					
Знать: методику проведения экспериментальных работ, исследований и проектирования	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, дифференцированный зачет,

Уметь: самостоятельно проводить измерения и наблюдения, оформлять экспериментальные данные для дальнейших исследований	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	контрольные задания
Владеть: методами и средствами планирования и организации исследований и разработок, проведения экспериментов и наблюдений	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-2.2- уметь анализировать параметры работы технологического оборудования					
Знать: основы информационной и библиографической культуры, основные требования информационной безопасности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, дифференцированный зачет, контрольные задания
Уметь: осуществлять поиск информации в справочниках и информационных базах данных, применять найденную информацию при решении профессиональных задач, оформлять список литературы и ссылки в соответствии с нормативными документами корректно цитировать источники	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: методами и средствами решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-3.1-знать правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций					

Знать: государственные правила, процедуры и нормативы ОТ и ПБ в объеме, необходимом для сертификации;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, дифференцированный зачет, контрольные задания
Уметь: разработать и оценить план мероприятий по снижению рисков	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: способностью оценить риски в соответствии с известными методиками	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК- 4.1-применять знания по технологическим процессам в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей					
Знать: структуру и правила оформления научно- технического отчета по ГОСТ; правила оформления списка использованной литературы по ГОСТ; требования к оформлению научных статей	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	тесты, дифференцированный зачет, контрольные задания
Уметь: использовать знания о порядке подачи и рассмотрения заявок на изобретение, полезную модель, промышленный образец; использовать знания о подготовке научных материалов к опубликованию в печать	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
Владеть: методами проведения патентных исследований; средствами оформления отчетной документации	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

ПК-5.1- применять знания понятия и видов промысловой документации и предъявляемые к ним требования; виды и требования к промысловой отчетности, основные отчетные документы, сроки предоставления, алгоритмы формирования отчетов					
Знать: технологии нефтегазового производства	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	тесты, дифференцированный зачет, контрольные задания
Уметь: осуществлять технологические процессы строительства, ремонта оборудования транспорта и хранения углеводородного сырья	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
Владеть: методами корректировки технологических процессов при строительстве, ремонте и эксплуатации оборудования транспорта и хранения углеводородного сырья	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-5.4- уметь пользовать промысловыми базами данных, геологическими отчетами					
Знать: основы диагностики технологического оборудования нефтегазового производства, методы, способы и требования по проведению текущего и капитального ремонта технологического оборудования	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	тесты, дифференцированный зачет, контрольные задания
Уметь: разрабатывать программы диагностических исследований, технологические карты ремонта оборудования	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
Владеть: методами и средствами проведения диагностических исследований, ремонта оборудования	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

3 Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Рекомендуемый перечень вопросов к проведению промежуточного контроля по технологической практике №1

I. Организационная структура предприятия (структурного подразделения).
2. Функциональная деятельность предприятия.
3. Технологическая схема производства.
4. Подготовка нефти и газа к транспортировке.
5. Должностные инструкции работников предприятия: содержание, обязанности, права, ответственность.
6. Руководящие документы, стандарты предприятия: положения, содержание и другие регламентирующие деятельность предприятия.
7. Политика предприятия в области экологической безопасности.
8. Назначение и состав работ технического обслуживания и ремонта.
9. Контроль за техническим состоянием действующих нефтепроводов.
10. Методы и средства контроля герметичности нефтепроводов.

Тестовые задания для самоконтроля.

1. Что такое напор?
A. Высота, на которую поднимается жидкость под действием давления.
B. Перепад высот на трассе трубопровода.
C. Давление.
D. Давление, умноженное на ускорение свободного падения.
E. Давление, отнесенное к плотности нефтепродукта.

2. При каком рабочем давлении производится перекачка нефтепродуктов на магистральных нефтепродуктопроводах?
A. 5 - 8 МПа
B. 0,5 - 1 Па
C. 5 - 8 Па
D. 0,1 - 0,5 Па
E. Свыше 20 МПа.

3. Что определяет число Рейнольдса?
A. Режим течения жидкости.
B. Число насосных станций.
C. Коэффициент относительной шероховатости.
D. Коэффициент эквивалентной шероховатости.
E. Скорость течения нефтепродукта.

4. Расшифруйте марку центробежного насоса НМ 2500-230.
A. Насос магистральный; 2500 - подача, 230 - напор.
B. Насос механический; 2500 - мощность, 230 - подача.
C. Насос механический; 2500 - напор, 230 - КПД.
D. Насос магистральный; 2500 - напор, 230 - мощность.
E. Насос магистральный; 2500 - напор, 230 - подача.

5. Что такое лупинг?
A. Параллельная ветка основного трубопровода.
B. Телескопический трубопровод.
C. Эксплуатационный участок трубопровода.
D. Внутренний диаметр трубопровода.
E. Вставка.

6. Чем отличается состав сооружений головной перекачивающей станции (ГНПС) от промежуточной перекачивающей станции (ПНПС)?
A. Наличием резервуарного парка на ГПС.
B. Наличием насосного цеха на ГПС.
C. Отсутствием насосного цеха на ГПС.
D. Не отличается.
E. Отсутствием резервуарного парка на ГПС.

7. Что такое расчетная длина трубопровода?
A. Длина трубопровода до перевальной точки.
B. Длина трубопровода после перевальной точки.
C. Длина трубопровода, определенная по СНиПу.
D. Эксплуатационный участок.
E. Расстояние между насосными станциями.
8. Выражение средней скорости течения в трубопроводе
A) w = 4Q/(pD2)
B) w = 4Q/(pr2)
C) w = Q/(pD2)
D) w = Q/(pr2)
E) w = 4Q2/(pD)
9. Чему равно отношение потери напора от трения к длине трубопровода?
A) Гидравлическому уклону
B) Коэффициенту гидравлического сопротивления
C) Напору от трения
D) Коэффициенту гидравлического сопротивления от трения
E) Уклону от трения

10. Трубопроводы бывают, какими?
A) Внутренними, местными и магистральными
B) Местными и магистральными
C) внешними, магистральными
D) Внешними, местными и магистральными
E) Внешними, местными и внутренними

11. Относительно назначения и диаметров трубы с учетом меры безопасности, магистральные трубопроводы делятся на какие категорий?
A) B, I,II,III,IV,V
B) I,II,III,IV,V
C) B, I,II
D) B, I,II,III
E) B, A,C

12. Магистральные трубопроводы относительно рабочего давления делятся на какие класса?
A) I,II
B) I,II,III
C) B, I,II
D) B, I,II,III
E) B, A,C

13. Формула числа Рейнольдса
A) Re = wD/n
B) Re = w/Dn
C) Re =n/Dw

D) Re = wF /n
E) Re =ncr /l

14. Из чего состоит приведенные годовые расходы?
A) Эксплуатационные расходы и капиталовложения
B) Из месячных расходов
C) Эксплуатационные расходы и амортизация
D) Капиталовложения расходы и амортизация
E) Из месячных расходов и капиталовложении

15. Какое основное преимущество трубопроводного транспорта?
A) Не зависит от климатических и сезонно-суточных влияний и его работа обычно автоматизирована
B) Самый удобный
C) Легко останавливается
D) Мало рабочих
E) Требует довольно малую первоначальную затрату на его строительства.

16. Что такой горячий трубопровод?
A) Трубопровод, где перекачивает нефть при помощи подогрева в нефтеперекачивающих станциях, или по всей трассе.
B) Трубопровод, где перекачивает нефть при помощи предварительного подогрева только в головных нефтеперекачивающих станциях.
C) Трубопровод, где перекачивает нефть при помощи термообработки в головных нефтеперекачивающих станциях.
D) Трубопровод, где перекачивает нефть при помощи подогрева его по всей трассе.
E) Трубопровод, прокладываемый через горячие точки Земли.

17. Какие виды механических разделителей бывают при последовательной перекачке?
A) Дисковые, манжетные, поршенные, сферические, смешанные.
B) Дисковые, манжетные, поршенные, сферические, гудронные.
C) Полимерные, дисковые, манжетные, поршенные, сферические, подвижные.
D) Полимерные, дисковые, манжетные, поршенные, сферические, кубические.
E) Дисковые, поршенные, сферические, шатунные.

18. Что такая условная вязкость жидкости?
A) Отношение времени течения жидкости через отверстия вискозиметра к соответствующему времени дистиллированной воды.
B) Отношение времени течения дистиллированной воды через отверстия вискозиметра к соответствующему времени жидкости.
C) Отношение вязкости жидкости к вязкости дистиллированной воды.
D) Оговоренная вязкость жидкости.
E) Вязкость жидкости в нормальных условиях.

19. При помощи каких приборов определяют вязкость, плотность и температура жидкости?
A) Вискозиметр, ареометр и термометр.
B) Вискозиметр, манометр и термометр.
C) Омметр, ареометр и термометр.
D) Вискозиметр, ареометр и фотометр.
E) Фотометр, ареометр и термометр.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к написанию отчета по практике

Отчет составляется в соответствии с программой практики и включает материалы, отражающие общие сведения об организации, выполненную работу по изучению структуры управления организацией, динамики основных технико-экономических показателей и т.д.

Отчет должен быть оформлен и полностью завершен к моменту окончания практики. Основой отчета являются самостоятельно выполняемые работы магистрантом в соответствии с программой практики. В отчете описывается методика проведения исследований, отражаются результаты выполнения индивидуального задания. В заключение отчета приводятся краткие выводы о результатах практики, предлагаются рекомендации по улучшению эффективности деятельности организации. Изложение в отчете должно быть сжатым, ясным и сопровождаться цифровыми данными, схемами, графиками и диаграммами. Цифровой материал необходимо оформлять в виде таблиц. Изложение материалов в отчете должно быть последовательно, лаконично, логически связано.

Защита отчета осуществляется по графику, в часы, назначенные кафедрой, и происходит перед специальной комиссией кафедры. В качестве промежуточной аттестации за прохождение практики предусмотрена дифференцированная оценка (зачет). Оценка за практику выставляется на основании прошедшей защиты. Оценка по практике учитывает: степень усвоения теоретического материала; степень выполнения обучающимся заданий, обозначенных в программе практики; качество выполнения отчёта; полноту раскрытия содержания всех заданий по практике; отзывы руководителей практики; надлежащее оформление отчёта; итоги защиты отчёта обучающимся.

Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;
- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);
- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

Выбрать верные варианты ответа.

В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Бакалавру предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть

важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Бакалавр должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Критерии дифференциации оценки по практике:

- «отлично» — содержание и оформление отчета по практике и дневника прохождения практики полностью соответствуют предъявляемым требованиям, характеристики бакалавра положительные, ответы на вопросы по программе практики полные и точные;
- «хорошо» — при выполнении основных требований к прохождению практики и при наличии несущественных замечаний по содержанию и формам отчета и дневника, характеристики бакалавра положительные, в ответах на вопросы по программе практики бакалавр допускает определенные неточности, хотя в целом отвечает уверенно и имеет твердые знания;
- «удовлетворительно» - небрежное оформление отчета и дневника. Отражены все вопросы программы практики, но имеют место отдельные существенные погрешности, характеристики бакалавра положительные, при ответах на вопросы по программе практики бакалавр допускает ошибки;
- «неудовлетворительно» — эта оценка выставляется бакалавру, если в отчете освещены не все разделы программы практики, на вопросы бакалавр не дает удовлетворительных ответов, не имеет четкого представления о функциях служб организации управления, не владеет практическими навыками анализа и оценки уровня организации управления.

ФОС
рабочей программы учебной дисциплины
"Б2.О.02(П) Технологическая практика №2"
направления подготовки бакалавров *"21.03.01 Нефтегазовое дело"*
профиль подготовки *"Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки"*
программа подготовки *"бакалавр"*

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)			**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни: **УК-6.1 - Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы;**			
ОФО	**ОЗФО**	**ЗФО**	
2	2	2	Психология
6	**6**	**8**	**Технологическая практика №2**
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-6.3 - Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата			
2	2	2	Психология
6	**6**	**8**	**Технологическая практика №2**
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-1 - Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания (ОПК-1): **ОПК-1.1 - использует основные законы дисциплин инженерно-механического модуля;**			
6	5	5	Механика жидкостей и газов
2	4	4	Ознакомительная практика
6	**6**	**8**	**Технологическая практика №2**
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-1.2 - использует основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей;			
3,4	3,4	3,4	Теоретическая и прикладная механика
3	5	5	Электротехника
4	4	4	Термодинамика и теплопередача
5	5	5	Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика
2	4	4	Ознакомительная практика
6	6	8	**Технологическая практика №2**

8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-1.3 - владеет основными методами геологической разведки, интерпретации данных геофизических исследований, технико-экономического анализа, навыками составления рабочих проектов в составе творческой команды;			
6	5	5	Механика жидкостей и газов
6	**6**	**8**	**Технологическая практика №2**
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-1.4 - знает принципиальные особенности моделирования математических, физических и химических процессов, предназначенные для конкретных технологических процессов			
4	4	4	Специальные разделы математики
2	4	4	Ознакомительная практика
6	**6**	**8**	**Технологическая практика №2**
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2 - Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений: **ОПК-2.1 - Определяет потребность в промысловом материале, необходимом для составления рабочих проектов**			
5	5	5	Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика
6	**6**	**8**	**Технологическая практика №2**
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2.6 - Анализирует ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу своей компетенции вносит корректировку в проектные данные;			
2	1	1	Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика
3	4	4	Материаловедение и технология конструкционных материалов
6	**6**	**8**	**Технологическая практика №2**
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2.7 - Оценивает сходимость результатов расчетов, получаемых по различным методикам;			
4	4	4	Специальные разделы математики
6	**6**	**8**	**Технологическая практика №2**
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2.8 - Обладает навыками работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ			
7	7	8	Управление технологическими процессами транспорта и хранения углеводородов
6	**6**	**8**	**Технологическая практика №2**

8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3 - Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента: ОПК-3.1 - Использует основы логистики, применительно к нефтегазовому предприятию, когда основные технологические операции совершаются в условиях неопределенности			
7	7	8	Управление технологическими процессами транспорта и хранения углеводородов
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	**6**	**8**	**Технологическая практика №2**
8	9	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5 - Способен решать задачи в области профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств: ОПК-5.3 - Владеет методами оценки риска и управления качеством исполнения технологических операций;			
7	7	8	Управление технологическими процессами транспорта и хранения углеводородов
6	**6**	**8**	**Технологическая практика №2**
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5.4 - Использует основные технологии поиска, разведки и организации нефтегазового производства в России и за рубежом, стандарты и ТУ, источники получения информации, массмедийные и мультимедийные технологии;			
5	5	5	Метрология, квалиметрия и стандартизация
6	**6**	**8**	**Технологическая практика №2**
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5.5 - Использует знания о составах и свойствах нефти и газа, основные положения метрологии, стандартизации, сертификации нефтегазового производства;			
5	5	5	Метрология, квалиметрия и квалификация
6	**6**	**8**	**Технологическая практика №2**
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5.6 - Способен приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии;			
4	3	4	Информационные технологии
6	**6**	**8**	**Технологическая практика №2**
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5.7 - Ориентируется в информационных потоках, выделяя в них главное и необходимое			
4	3	4	Информационные технологии

6	**6**	**8**	**Технологическая практика №2**
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-7 - Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами: **ОПК-7.1 - Использует основные виды и содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью;**			
7	7	8	Управление технологическими процессами транспорта и хранения углеводородов
6	**6**	**8**	**Технологическая практика №2**
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-7.2 - Демонстрирует умение обобщать информацию и заносить в бланки макетов в соответствии с действующими нормативами;			
4	3	4	Основы научных исследований
6	**6**	**8**	**Технологическая практика №2**
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-7.3 - Владеет навыками составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др., опираясь на реальную ситуацию			
7	7	8	Управление технологическими процессами транспорта и хранения углеводородов
6	**6**	**8**	**Технологическая практика №2**
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни: **УК-6.1 - Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы;** **УК-6.3 - Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата**					
Знать: - основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности, и требований рынка труда.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, экзамен, контрольные задания
Уметь: - планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач; - находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть:- навыками определения реалистических целей профессионального роста	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-2 - Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений: **ОПК-2.1 - Определяет потребность в промысловом материале, необходимом для составления рабочих проектов;** **ОПК-2.6 - Анализирует ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу своей компетенции вносит корректировку в проектные данные;** **ОПК-2.7 - Оценивает сходимость результатов расчетов, получаемых по различным методикам;** **ОПК-2.8 - Обладает навыками работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ**					

Знать: принципиальные различия в подходах к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов, ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу своей компетенции вносит корректировку в проектные данные	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, экзамен, контрольные задания
Уметь: определять потребность в промысловом материале, необходимом для составления рабочих проектов, участвовать в сборе и обработке первичных материалов по заданию руководства проектной службы, осуществлять работу в контакте с супервайзером	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта, навыками работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ, методами оценки сходимости результатов расчетов, получаемых по различным методикам	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-3 - Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента: ОПК-3.1 - Использует основы логистики, применительно к нефтегазовому предприятию, когда основные технологические операции совершаются в условиях неопределенности					
Знать: основы логистики, применительно к нефтегазовому предприятию, когда основные технологические операции	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, экзамен, контрольные задания

совершаются в условиях неопределенности					
Уметь: применять на практике элементы производственного менеджмента, находить возможность сочетания выполнения основных обязанностей с элементами предпринимательства	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками управления персоналом в небольшом производственном подразделении, использовать возможности осуществления, предпринимательской деятельности на вверенном объекте и ее законодательное регулирование, навыками принципиальной оценки применяемых видов предпринимательской деятельности на предприятии	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-5 - Способен решать задачи в области профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств: **ОПК-5.3 - Владеет методами оценки риска и управления качеством исполнения технологических операций;** **ОПК-5.4 - Использует основные технологии поиска, разведки и организации нефтегазового производства в России и за рубежом, стандарты и ТУ, источники получения информации, массмедийные и мультимедийные технологии;** **ОПК-5.5 - Использует знания о составах и свойствах нефти и газа, основные положения метрологии, стандартизации, сертификации нефтегазового производства;** **ОПК-5.6 - Способен приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии;** **ОПК-5.7 - Ориентируется в информационных потоках, выделяя в них главное и необходимое**					

Знать: основные технологии поиска, разведки и организации нефтегазового производства в России и за рубежом, стандарты и ТУ; источники получения информации, массмедийные и мультимедийные технологии	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, экзамен, контрольные задания
Уметь: использовать знания о составах и свойствах нефти и газа, основные положения метрологии, стандартизации, сертификации нефтегазового производства вообще и строительства скважин в частности; приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии; ориентироваться в информационных потоках	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии; методами защиты, хранения и подачи информации, навыками работы с различными источниками информации в целях самообразования и развития уже полученных знаний, навыков с учетом изменений в обществе и в технологиях	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

ОПК-7 - Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами: **ОПК-7.1 - Использует основные виды и содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью;** **ОПК-7.2 - Демонстрирует умение обобщать информацию и заносить в бланки макетов в соответствии с действующими нормативами; ОПК-7.3 - Владеет навыками составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др., опираясь на реальную ситуацию**					
Знать: структуру и правила оформления научно- технического отчета по ГОСТ; правила оформления списка использованной литературы по ГОСТ; требования к оформлению научных статей	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, экзамен, контрольные задания
Уметь: использовать знания о порядке подачи и рассмотрения заявок на изобретение, полезную модель, промышленный образец; использовать знания о подготовке научных материалов к опубликованию в печать.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: методами проведения патентных исследований; средствами оформления отчетной документации	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

3 Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Тестовые задания для проведения текущего контроля знаний

Тестовые задания для самоконтроля.

1. Что такое напор?

A. Высота, на которую поднимается жидкость под действием давления.
B. Перепад высот на трассе трубопровода.
C. Давление.
D. Давление, умноженное на ускорение свободного падения.
E. Давление, отнесенное к плотности нефтепродукта.

2. При каком рабочем давлении производится перекачка нефтепродуктов на магистральных нефтепродуктопроводах?

A. 5 - 8 МПа
B. 0,5 - 1 Па
C. 5 - 8 Па
D. 0,1 - 0,5 Па
E. Свыше 20 МПа.

3. Что определяет число Рейнольдса?

A. Режим течения жидкости.
B. Число насосных станций.
C. Коэффициент относительной шероховатости.
D. Коэффициент эквивалентной шероховатости.
E. Скорость течения нефтепродукта.

4. Расшифруйте марку центробежного насоса НМ 2500-230.

A. Насос магистральный; 2500 - подача, 230 - напор.
B. Насос механический; 2500 - мощность, 230 - подача.
C. Насос механический; 2500 - напор, 230 - КПД.
D. Насос магистральный; 2500 - напор, 230 - мощность.
E. Насос магистральный; 2500 - напор, 230 - подача.

5. Что такое лупинг?

A. Параллельная ветка основного трубопровода.
B. Телескопический трубопровод.
C. Эксплуатационный участок трубопровода.
D. Внутренний диаметр трубопровода.
E. Вставка.

6. Чем отличается состав сооружений головной перекачивающей станции (ГНПС) от промежуточной перекачивающей станции (ПНПС)?

A. Наличием резервуарного парка на ГПС.
B. Наличием насосного цеха на ГПС.
C. Отсутствием насосного цеха на ГПС.
D. Не отличается.
E. Отсутствием резервуарного парка на ГПС.

7. Что такое расчетная длина трубопровода?

A. Длина трубопровода до перевальной точки.
B. Длина трубопровода после перевальной точки.

C. Длина трубопровода, определенная по СНиПу.
D. Эксплуатационный участок.
E. Расстояние между насосными станциями.

8. Выражение средней скорости течения в трубопроводе
A) w = 4Q/(pD2)
B) w = 4Q/(pr2)
C) w = Q/(pD2)
D) w = Q/(pr2)
E) w = 4Q2/(pD)

9. Чему равно отношение потери напора от трения к длине трубопровода?
A) Гидравлическому уклону
B) Коэффициенту гидравлического сопротивления
C) Напору от трения
D) Коэффициенту гидравлического сопротивления от трения
E) Уклону от трения

10. Трубопроводы бывают, какими?
A) Внутренними, местными и магистральными
B) Местными и магистральными
C) внешними, магистральными
D) Внешними, местными и магистральными
E) Внешними, местными и внутренними

11. Относительно назначения и диаметров трубы с учетом меры безопасности, магистральные трубопроводы делятся на какие категорий?
A) B, I,II,III,IV,V
B) I,II,III,IV,V
C) B, I,II
D) B, I,II,III
E) B, A,C

12. Магистральные трубопроводы относительно рабочего давления делятся на какие класса?
A) I,II B)
I,II,III C)
B, I,II
D) B, I,II,III
E) B, A,C

13. Формула числа Рейнольдса
A) Re = wD/n
B) Re = w/Dn
C) Re =n/Dw
D) Re = wF /n
E) Re =ncr /l

14. Из чего состоит приведенные годовые расходы?
A) Эксплуатационные расходы и капиталовложения
B) Из месячных расходов
C) Эксплуатационные расходы и амортизация
D) Капиталовложения расходы и амортизация
E) Из месячных расходов и капиталовложении

15. Какое основное преимущество трубопроводного транспорта?
A) Не зависит от климатических и сезонно-суточных влияний и его работа обычно автоматизирована
B) Самый удобный
C) Легко останавливается
D) Мало рабочих
E) Требует довольно малую первоначальную затрату на его строительства.

16. Что такой горячий трубопровод?
A) Трубопровод, где перекачивает нефть при помощи подогрева в нефтеперекачивающих станциях, или по всей трассе.
B) Трубопровод, где перекачивает нефть при помощи предварительного подогрева только в головных нефтеперекачивающих станциях.
C) Трубопровод, где перекачивает нефть при помощи термообработки в головных нефтеперекачивающих станциях.
D) Трубопровод, где перекачивает нефть при помощи подогрева его по всей трассе.
E) Трубопровод, прокладываемый через горячие точки Земли.

17. Какие виды механических разделителей бывают при последовательной перекачке?
A) Дисковые, манжетные, поршенные, сферические, смешанные.
B) Дисковые, манжетные, поршенные, сферические, гудронные.
C) Полимерные, дисковые, манжетные, поршенные, сферические, подвижные.
D) Полимерные, дисковые, манжетные, поршенные, сферические, кубические.
E) Дисковые, поршенные, сферические, шатунные.

18. Что такая условная вязкость жидкости?
A) Отношение времени течения жидкости через отверстия вискозиметра к соответствующему времени дистиллированной воды.
B) Отношение времени течения дистиллированной воды через отверстия вискозиметра к соответствующему времени жидкости.
C) Отношение вязкости жидкости к вязкости дистиллированной воды.
D) Оговоренная вязкость жидкости.
E) Вязкость жидкости в нормальных условиях.

19. При помощи каких приборов определяют вязкость, плотность и температура жидкости?
A) Вискозиметр, ареометр и термометр.
B) Вискозиметр, манометр и термометр.
C) Омметр, ареометр и термометр.
D) Вискозиметр, ареометр и фотометр.
E) Фотометр, ареометр и термометр.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к написанию отчета по практике

Отчет составляется в соответствии с программой практики и включает материалы, отражающие общие сведения об организации, выполненную работу по изучению

структуры управления организацией, динамики основных технико-экономических показателей и т.д.

Отчет должен быть оформлен и полностью завершен к моменту окончания практики. Основой отчета являются самостоятельно выполняемые работы магистрантом в соответствии с программой практики. В отчете описывается методика проведения исследований, отражаются результаты выполнения индивидуального задания. В заключение отчета приводятся краткие выводы о результатах практики, предлагаются рекомендации по улучшению эффективности деятельности организации. Изложение в отчете должно быть сжатым, ясным и сопровождаться цифровыми данными, схемами, графиками и диаграммами. Цифровой материал необходимо оформлять в виде таблиц. Изложение материалов в отчете должно быть последовательно, лаконично, логически связано.

Защита отчета осуществляется по графику, в часы, назначенные кафедрой, и происходит перед специальной комиссией кафедры. В качестве промежуточной аттестации за прохождение практики предусмотрена дифференцированная оценка (зачет). Оценка за практику выставляется на основании прошедшей защиты. Оценка по практике учитывает: степень усвоения теоретического материала; степень выполнения обучающимся заданий, обозначенных в программе практики; качество выполнения отчёта; полноту раскрытия содержания всех заданий по практике; отзывы руководителей практики; надлежащее оформление отчёта; итоги защиты отчёта обучающимся.

Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;
- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);
- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

Выбрать верные варианты ответа.

В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Бакалавру предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Бакалавр должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Критерии экзамена по практике:

- «отлично» — содержание и оформление отчета по практике и дневника прохождения практики полностью соответствуют предъявляемым требованиям, характеристики бакалавра положительные, ответы на вопросы по программе практики полные и точные;
- «хорошо» — при выполнении основных требований к прохождению практики и при наличии несущественных замечаний по содержанию и формам отчета и дневника, характеристики бакалавра положительные, в ответах на вопросы по программе практики бакалавр допускает определенные неточности, хотя в целом отвечает уверенно и имеет твердые знания;
- «удовлетворительно» - небрежное оформление отчета и дневника. Отражены все вопросы программы практики, но имеют место отдельные существенные погрешности, характеристики бакалавра положительные, при ответах на вопросы по программе практики бакалавр допускает ошибки;
- «неудовлетворительно» — эта оценка выставляется бакалавру, если в отчете освещены не все разделы программы практики, на вопросы бакалавр не дает удовлетворительных ответов, не имеет четкого представления о функциях служб организации управления, не владеет практическими навыками анализа и оценки уровня организации управления.

ФОС
рабочей программы учебной дисциплины
"Б2.В.02(П) Преддипломная практика"
направления подготовки бакалавров *"21.03.01 Нефтегазовое дело"*
профиль подготовки *"Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки"*
программа подготовки *"бакалавр"*

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)			**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
УК-1.3- рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки			
ОФО	ОЗФО	ЗФО	
1,2	1,2	1,2	Математика
1,2	1,2	1,2	Физика
1,2	1,2	1,2	Химия
3	3	3	Политология
8	**9**	**9**	**Преддипломная практика**
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-9.3- обосновывать экономически, финансово грамотное поведение индивида как гражданина вне зависимости от его профессиональной деятельности			
4	4	4	Экономика
8	**9**	**9**	**Преддипломная практика**
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-10.1- использовать в профессиональной сфере действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с экстремизмом, терроризмом и коррупцией			
6	7	8	Технологическое предпринимательство
8	**9**	**9**	**Преддипломная практика**
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-10.3- использовать в профессиональной сфере навыки оценки угроз проявления экстремизма, терроризма и коррупции			
6	7	8	Технологическое предпринимательство
8	**9**	**9**	**Преддипломная практика**
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

8	9	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1.3- владеть навыками руководства производственными процессами с применением современного оборудования и материалов			
3	3	4	Основные технологии и технологические комплексы нефтегазового дела
7	7	7	Транспорт и хранение сжиженных газов
7	7	7	Специальные методы перекачки углеводородов
8	**9**	**9**	**Преддипломная практика**
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2.1- применять знания назначения, правил эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования; принципов организации и технологии ремонтных работ, методы монтажа, регулировки и наладки оборудования			
6	6	6	Газоперекачивающие агрегаты
8	7	7	Эксплуатация газораспределительных станций
5	5	5	Насосы и компрессоры
7	7	7	Сварка металлоконструкций
8	8	8	Сварочно-монтажные работы при ремонте магистральных трубопроводов
7	9	9	Эксплуатация газопроводов и нефтепроводов
8	6	8	Диагностика оборудования газонефтепроводов
8	6	8	Газораспределение и эксплуатация газораспределительных систем
6	9	7	Сооружение и ремонт трубопроводов
6	9	7	Сооружение и ремонт резервуарных парков и газохранилищ
6	7	8	Энерготехнологическое оборудование насосных и компрессорных станций
6	7	8	Энергопривод насосов и компрессоров
4	6	4	Технологическая практика №1
8	**9**	**9**	**Преддипломная практика**
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
8	8	8	Герметология оборудования нефтегазотранспортных систем
ПК-2.3- разрабатывать и планирует внедрение нового оборудования			
8	8	8	Сварочно-монтажные работы при ремонте магистральных трубопроводов
8	**9**	**9**	**Преддипломная практика**
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3.3- владеть навыками осуществления технического контроля состояния и работоспособности технологического оборудования			
3	3	4	Основные технологии и технологические комплексы

			нефтегазового дела
8	9	9	Технология и организация аварийно-восстановительных и ремонтных работ
8	6	8	Диагностика оборудования газонефтепроводов
8	6	8	Газораспределение и эксплуатация газораспределительных систем
6	6	8	Подготовка нефти и газа к транспорту
6	8	8	Неразрушающие методы контроля
8	**9**	**9**	**Преддипломная практика**
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-4.1- применять знания по технологическим процессам в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей			
5	5	5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
6	6	6	Цифровая трансформация отрасли
4	6	4	Технологическая практика №1
8	**9**	**9**	**Преддипломная практика**
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-4.3- владеть навыками оперативного сопровождения технологических процессов в области нефтегазового дела			
8	8	8	Оперативно-диспетчерское управление в нефтегазовой отрасли
8	8	8	Диспетчерско-технологическое управление в нефтегазовой отрасли
8	**9**	**9**	**Преддипломная практика**
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-5.1- применять знания понятия и видов промысловой документации и предъявляемые к ним требования; виды и требования к промысловой отчетности, основные отчетные документы, сроки предоставления, алгоритмы формирования отчетов			
8	7	7	Эксплуатация газораспределительных станций
7,8	7,8	7,8	Эксплуатация нефтебаз и газохранилищ
7	8	9	Модуль получения квалификации "Дефектоскопист по визуальному и измерительному контролю"
7	8	9	Эксплуатация газопроводов и нефтепроводов
7	8	9	Эксплуатация насосных и компрессорных станций
4	6	4	Технологическая практика №1
8	**9**	**9**	**Преддипломная практика**
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

ПК-5.5- владеть навыками ведения промысловой документации и отчетности			
8	7	7	Нефтепродуктообеспечение
8	7	7	Автозаправочные комплексы
8	**9**	**9**	**Преддипломная практика**
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-6.2- уметь в сочетании с сервисными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации			
7,8	7,8	7,8	Эксплуатация нефтебаз и газохранилищ
7	7	7	Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства
7	8	9	Эксплуатация насосных и компрессорных станций
8	**9**	**9**	**Преддипломная практика**
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-7.2- уметь обеспечивать выполнение подрядными организациями проектных решений по технологическим процессам нефтегазового производства			
8	9	9	Технология и организация аварийно-восстановительных и ремонтных работ
8	**9**	**9**	**Преддипломная практика**
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-8.1- знать расположение технологического и вспомогательного оборудования на производственной площадке, квалификационные требования и функции трудового коллектива			
6	9	7	Сооружение и ремонт трубопроводов
6	9	7	Сооружение и ремонт резервуарных парков и газохранилищ
8	**9**	**9**	**Преддипломная практика**
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-9.2- уметь применять знания по технологическим процессам нефтегазового комплекса для организации работы коллектива исполнителей; принимать исполнительские решения при разбросе мнений и конфликте интересов; определять порядок выполнения работ; организовывать и проводить мониторинг работ нефтегазового объекта; координировать работу по сбору промысловых данных			
8	8	8	Оперативно-диспетчерское управление в нефтегазовой отрасли
8	8	8	Диспетчерско-технологическое управление в нефтегазовой отрасли
8	**9**	**9**	**Преддипломная практика**
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

8	9	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-9.3- владеть навыками организации оперативного сопровождения технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности			
8	8	8	Оперативно-диспетчерское управление в нефтегазовой отрасли
8	8	8	Диспетчерско-технологическое управление в нефтегазовой отрасли
8	**9**	**9**	**Преддипломная практика**
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции (в рамках дисциплины, модуля, практики)	**Критерии оценивания результатов обучения**				**Наименование оценочного средства**
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**	
УК-1.3- рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки					
Знать: - основные термины и базовые элементы, методы исследований в системе социально-гуманитарном знания	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, экзамен, контрольные задания
Уметь: - критически оценивать информацию, независимо от источника, самостоятельно приобретать и систематизировать знания, аргументированно отстаивать свою точку зрения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: конкретной методологией и базовыми методами социально-гуманитарных дисциплин, позволяющими осуществлять решение широкого класса задач научно-исследовательского и прикладного характера.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-9.3- обосновывать экономически, финансово грамотное поведение индивида как гражданина вне зависимости от его профессиональной деятельности					
Знать: Основные принципы экономического анализа для принятия решений (учет альтернативных издержек,	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, экзамен

изменение ценности во времени, сравнение предельных величин)					
Уметь: Основные экономические понятия: экономические ресурсы, экономические агенты, товары, услуги, спрос, предложение, рыночный обмен, цена, деньги, доходы, издержки, прибыль, собственность, конкуренция, монополия, фирма, сбережения, инвестиции, кредит, процент, риск, страхование, инфляция, безработица, валовой внутренний продукт, экономический рост и др.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: нормами ресурсных ограничений экономического развития, показателями экономического развития и экономического роста, знаниями особенностей циклического развития рыночной экономики, рисками инфляции, безработицы, потери благосостояния и роста социального неравенства в периоды финансово-экономических кризисов	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-10.1- использовать в профессиональной сфере действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с экстремизмом, терроризмом и коррупцией					
Знать: значение основных правовых категорий, сущность коррупционного поведения, формы	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, экзамен

его проявления в различных сферах общественной жизни					
Уметь: Демонстрировать знания российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону. Идентифицировать и оценивать коррупционные риски, проявлять нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками анализировать, толковать и применять нормы права в различных сферах социальной деятельности, а также в сфере противодействия коррупции. Знаниями для ведения социальной и профессиональной деятельности на основе развитого правосознания и сформированной культуры.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-10.3- использовать в профессиональной сфере навыки оценки угроз проявления экстремизма, терроризма и коррупции					
Знать: основные положения, методы и законы естественнонаучных дисциплин используемых в нефтегазовых технологиях	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, экзамен, контрольные задания
Уметь: применять знания естественнонаучных дисциплин для решения профессиональных задач;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Владеть: методами и средствами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования на основе естественнонаучных дисциплин	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-1.3- владеть навыками руководства производственными процессами с применением современного оборудования и материалов					
Знать: алгоритм организации выполнения работ в процессе проектирования объектов нефтегазовой отрасли	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, тесты, экзамен, контрольные задания
Уметь: осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию информации в области выполнения работ;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: методиками для предоставления обработки данных для составления отчетной документации	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-2.1- применять знания назначения, правил эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования; принципов организации и технологии ремонтных работ, методы монтажа, регулировки и наладки оборудования					
Знать: основы менеджмента, права и обязанности руководителя первичных производственных подразделений	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, экзамен, контрольные задания
Уметь: руководить первичным производственным подразделением под руководством мастера, четко формулировать задачи и распределять обязанности между членами коллектива	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Владеть: навыками управления работой коллектива исполнителей или командой рабочих	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-2.3- разрабатывать и планирует внедрение нового оборудования					
Знать: методику проведения экспериментальных работ, исследований и проектирования	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, экзамен, контрольные задания
Уметь: самостоятельно проводить измерения и наблюдения, оформлять экспериментальные данные для дальнейших исследований	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: методами и средствами планирования и организации исследований и разработок, проведения экспериментов и наблюдений	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-3.3- владеть навыками осуществления технического контроля состояния и работоспособности технологического оборудования					
Знать: основы информационной и библиографической культуры, основные требования информационной безопасности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, экзамен, контрольные задания
Уметь: осуществлять поиск информации в справочниках и информационных базах данных, применять найденную информацию при решении профессиональных задач, оформлять список литературы и ссылки в соответствии с	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

нормативными документами корректно цитировать источники					
Владеть: методами и средствами решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-4.1- применять знания по технологическим процессам в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей					
Знать: государственные правила, процедуры и нормативы ОТ и ПБ в объеме, необходимом для сертификации;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, экзамен, контрольные задания
Уметь: разработать и оценить план мероприятий по снижению рисков	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: способностью оценить риски в соответствии с известными методиками	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-4.3- владеть навыками оперативного сопровождения технологических процессов в области нефтегазового дела					
Знать: структуру и правила оформления научно- технического отчета по ГОСТ; правила оформления списка использованной литературы по ГОСТ; требования к оформлению научных статей	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	тесты, экзамен, контрольные задания

Уметь: использовать знания о порядке подачи и рассмотрения заявок на изобретение, полезную модель, промышленный образец; использовать знания о подготовке научных материалов к опубликованию в печать	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
Владеть: методами проведения патентных исследований; средствами оформления отчетной документации	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-5.1- применять знания понятия и видов промысловой документации и предъявляемые к ним требования; виды и требования к промысловой отчетности, основные отчетные документы, сроки предоставления, алгоритмы формирования отчетов					
Знать: технологии нефтегазового производства	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	тесты, экзамен, контрольные задания
Уметь: осуществлять технологические процессы строительства, ремонта оборудования транспорта и хранения углеводородного сырья	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
Владеть: методами корректировки технологических процессов при строительстве, ремонте и эксплуатации оборудования транспорта и хранения углеводородного сырья	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-5.5- владеть навыками ведения промысловой документации и отчетности					
Знать: основы диагностики технологического оборудования нефтегазового производства,	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	тесты, экзамен, контрольные задания

методы, способы и требования по проведению текущего и капитального ремонта технологического оборудования					
Уметь: разрабатывать программы диагностических исследований, технологические карты ремонта оборудования	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
Владеть: методами и средствами проведения диагностических исследований, ремонта оборудования	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-6.2- уметь в сочетании с сервисными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации					
Знать: методы и средства эксплуатации и обслуживания технологического оборудования, особенности технологических процессов транспорта и хранения сжимаемых сред	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	тесты, экзамен, контрольные задания
Уметь: разрабатывать и осуществлять мероприятия, обеспечивающие надежность эксплуатации трубопроводов, применять законы, методы и средства эффективной эксплуатации и обслуживании технологического оборудования	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
Владеть: навыками технологических и прочностных расчѐтов используемых при эксплуатации и обслуживании технологического оборудования,	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

методами и средствами эксплуатации и обслуживания технологического оборудования транспорта и хранения сжимаемых сред					
ПК-7.2- уметь обеспечивать выполнение подрядными организациями проектных решений по технологическим процессам нефтегазового производства					
Знать: правовые основы управленческой деятельности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	тесты, экзамен, контрольные задания
Уметь: грамотно использовать нормативно- правовые акты при работе	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
Владеть: основами управленческой и предпринимательской деятельности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-8.1- знать расположение технологического и вспомогательного оборудования на производственной площадке, квалификационные требования и функции трудового коллектива					
Знать: структуру и правила оформления научно- технического отчета по ГОСТ; правила оформления списка использованной литературы по ГОСТ; требования к оформлению научных статей	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, экзамен, контрольные задания
Уметь: использовать знания о порядке подачи и рассмотрения заявок на изобретение, полезную модель, промышленный образец; использовать знания о подготовке научных материалов к опубликованию в печать	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Владеть: методами проведения патентных исследований; средствами оформления отчетной документации	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-9.2- уметь применять знания по технологическим процессам нефтегазового комплекса для организации работы коллектива исполнителей; принимать исполнительские решения при разбросе мнений и конфликте интересов; определять порядок выполнения работ; организовывать и проводить мониторинг работ нефтегазового объекта; координировать работу по сбору промысловых данных					
Знать: приемы компьютерной графики и чтения чертежей, теории механизмов и машин, методы решения практических задач на основе сопромата	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, экзамен, контрольные задания
Уметь: использовать основные методы проверочных расчетов статического, кинематического и динамического расчетов несложных технологических процессов и вспомогательного оборудования	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: методами корректировки технологических процессов при строительстве, ремонте и эксплуатации оборудования транспорта и хранения углеводородного сырья	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-9.3- владеть навыками организации оперативного сопровождения технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности					
Знать: основы менеджмента, права и обязанности руководителя первичных производственных подразделений	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, тесты, экзамен, контрольные задания

Уметь: руководить первичным производственным подразделением под руководством мастера, четко формулировать задачи и распределять обязанности между членами коллектива	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: практическими навыками совместной деятельности в коллективе, в том числе опытом организации и управления небольшим коллективом.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

3 Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Рекомендуемый перечень вопросов к проведению промежуточного контроля по преддипломной практике

I. Организационная структура предприятия (структурного подразделения).
2. Функциональная деятельность предприятия.
3. Технологическая схема производства.
4. Подготовка нефти и газа к транспортировке.
5. Должностные инструкции работников предприятия: содержание, обязанности, права, ответственность.
6. Руководящие документы, стандарты предприятия: положения, содержание и другие регламентирующие деятельность предприятия.
7. Политика предприятия в области экологической безопасности.
8. Назначение и состав работ технического обслуживания и ремонта.
9. Контроль за техническим состоянием действующих нефтепроводов.
10. Методы и средства контроля герметичности нефтепроводов.
II. Основное и вспомогательное оборудование участка на месте прохождения практики.
12. Технологические параметры производственного подразделения (физикохимические свойства сырья и продукции, устройство основного оборудования и принцип его работы).
13. Организация аварийно-восстановительного ремонта нефтепроводов.
14. Технические характеристики оборудования и обязанности персонала по его эксплуатации и техническому обслуживанию в месте прохождения практики.
15. Порядок приема и сдачи смены (вахты) и документального их оформления.
16. Требования к организациям, эксплуатирующим опасные производственные объекты (ОПО).
17. Планы локализации и ликвидации последствий аварий (оперативные действия персонала, способы и методы ликвидации аварий).
18. Производственная структура предприятия, функции его производственных подразделений.
19. Технико-экономические показатели работы предприятия.
20. Промышленная безопасность особо опасных производств.
21. Промышленная безопасность при проектировании объектов добычи, эксплуатации и нефти и газа, сооружении и ремонте систем трубопроводного транспорта.
22. Консервация и ликвидация ОПО.
23. .Подготовка нефти (сепарация, обезвоживание, обессоливание, очистка от примесей). Проектирование системы подготовки нефти.
24. Общие требования к проектированию особо опасных производств
(мероприятия по предотвращению аварий, ПДК вредных веществ).
25. Основные способы транспортировки нефти.
26. Классификация магистральных газонефтепроводов.
27. Транспорт газа (системы сбора, нефтяного и природного газа, проект газопровода).
28. Состав сооружений НПС, КС, резервуарные парки, типы магистральных насосов.
29. Основные методы выбора технологического оборудования.
30. Перечень технической и нормативной документации, необходимой для проектирования объектов добычи, транспорта нефти и газа, капитального ремонта и строительства скважин.
31. Сведения о затратах на работы по строительству скважины, добыче нефти и газа, промысловому контролю и регулированию извлечения углеводородов на суше и на море, трубопроводному транспорту нефти и газа, подземному хранению газа, хранению и сбыту нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов.

32. Общие требования к применению технических устройств и инструментов.
33. Технологические схемы. Оборудование и эксплуатация магистральных газопроводов и нефтепроводов.
34. Транспорт нефти. (проект нефтепровода (промыслового, межпромыслового, магистрального) или участка нефтепровода.
35. Проекты ресурсосберегающих технологий при сборе, подготовке и транспорте нефти, газа, конденсата, нефтепродуктов

Тестовые задания для проведения текущего контроля знаний

Тестовые задания для самоконтроля.

1. Что такое напор?
A. Высота, на которую поднимается жидкость под действием давления.
B. Перепад высот на трассе трубопровода.
C. Давление.
D. Давление, умноженное на ускорение свободного падения.
E. Давление, отнесенное к плотности нефтепродукта.

2. При каком рабочем давлении производится перекачка нефтепродуктов на магистральных нефтепродуктопроводах?
A. 5 - 8 МПа
B. 0,5 - 1 Па
C. 5 - 8 Па
D. 0,1 - 0,5 Па
E. Свыше 20 МПа.

3. Что определяет число Рейнольдса?
A. Режим течения жидкости.
B. Число насосных станций.
C. Коэффициент относительной шероховатости.
D. Коэффициент эквивалентной шероховатости.
E. Скорость течения нефтепродукта.

4. Расшифруйте марку центробежного насоса НМ 2500-230.
A. Насос магистральный; 2500 - подача, 230 - напор.
B. Насос механический; 2500 - мощность, 230 - подача.
C. Насос механический; 2500 - напор, 230 - КПД.
D. Насос магистральный; 2500 - напор, 230 - мощность.
E. Насос магистральный; 2500 - напор, 230 - подача.

5. Что такое лупинг?
A. Параллельная ветка основного трубопровода.
B. Телескопический трубопровод.
C. Эксплуатационный участок трубопровода.
D. Внутренний диаметр трубопровода.
E. Вставка.

6. Чем отличается состав сооружений головной перекачивающей станции (ГНПС) от промежуточной перекачивающей станции (ПНПС)?
A. Наличием резервуарного парка на ГПС.
B. Наличием насосного цеха на ГПС.
C. Отсутствием насосного цеха на ГПС.

D. Не отличается.
E. Отсутствием резервуарного парка на ГПС.

7. Что такое расчетная длина трубопровода?
A. Длина трубопровода до перевальной точки.
B. Длина трубопровода после перевальной точки.
C. Длина трубопровода, определенная по СНиПу.
D. Эксплуатационный участок.
E. Расстояние между насосными станциями.
8. Выражение средней скорости течения в трубопроводе
A) w = 4Q/(pD2)
B) w = 4Q/(pr2)
C) w = Q/(pD2)
D) w = Q/(pr2)
E) w = 4Q2/(pD)
9. Чему равно отношение потери напора от трения к длине трубопровода?
A) Гидравлическому уклону
B) Коэффициенту гидравлического сопротивления
C) Напору от трения
D) Коэффициенту гидравлического сопротивления от трения
E) Уклону от трения

10. Трубопроводы бывают, какими?
A) Внутренними, местными и магистральными
B) Местными и магистральными
C) внешними, магистральными
D) Внешними, местными и магистральными
E) Внешними, местными и внутренними

11. Относительно назначения и диаметров трубы с учетом меры безопасности, магистральные трубопроводы делятся на какие категорий?
A) B, I,II,III,IV,V
B) I,II,III,IV,V
C) B, I,II
D) B, I,II,III
E) B, A,C

12. Магистральные трубопроводы относительно рабочего давления делятся на какие класса?
A) I,II
B) I,II,III
C) B, I,II
D) B, I,II,III
E) B, A,C

13. Формула числа Рейнольдса
A) Re = wD/n
B) Re = w/Dn
C) Re =n/Dw
D) Re = wF /n
E) Re =ncr /l

14. Из чего состоит приведенные годовые расходы?
A) Эксплуатационные расходы и капиталовложения
B) Из месячных расходов
C) Эксплуатационные расходы и амортизация
D) Капиталовложения расходы и амортизация
E) Из месячных расходов и капиталовложении

15. Какое основное преимущество трубопроводного транспорта?
A) Не зависит от климатических и сезонно-суточных влияний и его работа обычно автоматизирована
B) Самый удобный
C) Легко останавливается
D) Мало рабочих
E) Требует довольно малую первоначальную затрату на его строительства.

16. Что такой горячий трубопровод?
A) Трубопровод, где перекачивает нефть при помощи подогрева в нефтеперекачивающих станциях, или по всей трассе.
B) Трубопровод, где перекачивает нефть при помощи предварительного подогрева только в головных нефтеперекачивающих станциях.
C) Трубопровод, где перекачивает нефть при помощи термообработки в головных нефтеперекачивающих станциях.
D) Трубопровод, где перекачивает нефть при помощи подогрева его по всей трассе.
E) Трубопровод, прокладываемый через горячие точки Земли.

17. Какие виды механических разделителей бывают при последовательной перекачке?
A) Дисковые, манжетные, поршенные, сферические, смешанные.
B) Дисковые, манжетные, поршенные, сферические, гудронные.
C) Полимерные, дисковые, манжетные, поршенные, сферические, подвижные.
D) Полимерные, дисковые, манжетные, поршенные, сферические, кубические.
E) Дисковые, поршенные, сферические, шатунные.

18. Что такая условная вязкость жидкости?
A) Отношение времени течения жидкости через отверстия вискозиметра к соответствующему времени дистиллированной воды.
B) Отношение времени течения дистиллированной воды через отверстия вискозиметра к соответствующему времени жидкости.
C) Отношение вязкости жидкости к вязкости дистиллированной воды.
D) Оговоренная вязкость жидкости.
E) Вязкость жидкости в нормальных условиях.

19. При помощи каких приборов определяют вязкость, плотность и температура жидкости?
A) Вискозиметр, ареометр и термометр.
B) Вискозиметр, манометр и термометр.
C) Омметр, ареометр и термометр.
D) Вискозиметр, ареометр и фотометр.
E) Фотометр, ареометр и термометр.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к написанию отчета по практике

Отчет составляется в соответствии с программой практики и включает материалы, отражающие общие сведения об организации, выполненную работу по изучению структуры управления организацией, динамики основных технико-экономических показателей и т.д.

Отчет должен быть оформлен и полностью завершен к моменту окончания практики. Основой отчета являются самостоятельно выполняемые работы магистрантом в соответствии с программой практики. В отчете описывается методика проведения исследований, отражаются результаты выполнения индивидуального задания. В заключение отчета приводятся краткие выводы о результатах практики, предлагаются рекомендации по улучшению эффективности деятельности организации. Изложение в отчете должно быть сжатым, ясным и сопровождаться цифровыми данными, схемами, графиками и диаграммами. Цифровой материал необходимо оформлять в виде таблиц. Изложение материалов в отчете должно быть последовательно, лаконично, логически связано.

Защита отчета осуществляется по графику, в часы, назначенные кафедрой, и происходит перед специальной комиссией кафедры. В качестве промежуточной аттестации за прохождение практики предусмотрена дифференцированная оценка (зачет). Оценка за практику выставляется на основании прошедшей защиты. Оценка по практике учитывает: степень усвоения теоретического материала; степень выполнения обучающимся заданий, обозначенных в программе практики; качество выполнения отчёта; полноту раскрытия содержания всех заданий по практике; отзывы руководителей практики; надлежащее оформление отчёта; итоги защиты отчёта обучающимся.

Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;
- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);
- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

Выбрать верные варианты ответа.

В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Бакалавру предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Бакалавр должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Критерии дифференциации оценки по практике:

- «отлично» — содержание и оформление отчета по практике и дневника прохождения практики полностью соответствуют предъявляемым требованиям, характеристики бакалавра положительные, ответы на вопросы по программе практики полные и точные;
- «хорошо» — при выполнении основных требований к прохождению практики и при наличии несущественных замечаний по содержанию и формам отчета и дневника, характеристики бакалавра положительные, в ответах на вопросы по программе практики бакалавр допускает определенные неточности, хотя в целом отвечает уверенно и имеет твердые знания;
- «удовлетворительно» - небрежное оформление отчета и дневника. Отражены все вопросы программы практики, но имеют место отдельные существенные погрешности, характеристики бакалавра положительные, при ответах на вопросы по программе практики бакалавр допускает ошибки;
- «неудовлетворительно» — эта оценка выставляется бакалавру, если в отчете освещены не все разделы программы практики, на вопросы бакалавр не дает удовлетворительных ответов, не имеет четкого представления о функциях служб организации управления, не владеет практическими навыками анализа и оценки уровня организации управления.