

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

Кафедра инженерных дисциплин и таможенного дела



УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала МГТУ
в поселке Яблоновском

Р.И. Екутеч

« 17 » 04 20 19 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б2.В.03 (II) Технологическая практика №2

по направлению подготовки 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, заочная

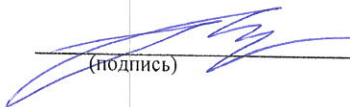
год начала подготовки 2019

Яблоновский

Рабочая программа по учебной практике разработана на основе ФГОС ВО и учебного плана филиала МГТУ в поселке Яблоновском по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело

Составитель рабочей программы:

Доцент, кандидат технических наук
(должность, ученое звание, степень)


(подпись)

Шишков В.С.
(Ф.И.О.)

Рабочая программа по практике утверждена на заседании кафедры инженерных дисциплин и таможенного дела протокол № 8 от «17» 04 2019 г.

Заведующий кафедрой
«17» 04 2019 г.


(подпись)

Чуев И.Н.

1. Цель и задачи технологической практики №2

Технологическая практика №2 (производственная) по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело по профилю «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки» проводится в рамках практической подготовки обучающихся в ФГБОУ ВО «МГТУ», согласно следующим документам:

- Положение о практической подготовки обучающихся Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 №885/390.

- Положение о практике в рамках практической подготовки обучающихся по программе высшего образования и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО «МГТУ».

Целями технологической практики №2 являются: непосредственное участие студента в деятельности производственной, проектной, монтажной или научно-исследовательской организации; закрепление и углубление теоретических и практических знаний, полученных во время аудиторных занятий при изучении общеобразовательных и специальных дисциплин, учебной практики; приобретение профессиональных умений и навыков в области проектирования, монтажа и эксплуатации нефтегазового оборудования; последовательная подготовка для дальнейшего изучения специальных дисциплин и выполнения выпускной квалификационной работы на соискание степени бакалавра.

Задачи технологической практики №2

Задачами технологической практики №2 являются: изучение общепрофессиональных и специальных дисциплин; изучение организации производственного процесса эксплуатации оборудования и технологических систем; изучение производственно-хозяйственной деятельности предприятия - базы практики, технологических процессов, основного и вспомогательного оборудования, аппаратуры, вычислительной техники, контрольно- измерительных приборов и инструментов, современных материалов, сборки и контроля изделий, новой техники, применяемой на предприятии; изучение вопросов организации управления предприятием; ознакомление с технико-экономическими показателями предприятия; изучение правил технической эксплуатации оборудования; приобретение знаний правил техники безопасности при эксплуатации, монтаже и ремонте оборудования; накопление практического опыта ведения самостоятельной производственной работы.

За время прохождения производственной практики студенты должны получить наиболее полную практическую подготовку по своей специальности; изучить конструкцию, параметры и режимы работы оборудования, технологические процессы, методы управления предприятием, экономику и организацию производства и т.д.

2. Место технологической практики №2 в структуре образовательной программы.

Форма и способ проведения практики

2.1. Место технологической практики №2 в структуре образовательной программы.

Технологическая практика №2 в 6 семестре является производственной практикой.

Производственная практика является обязательным разделом образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 21.03.01 Нефтегазовое дело. Она представляет собой форму организации образовательного процесса, непосредственно ориентированную на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Программа производственной практики является учебно-методическим документом, входящим в состав основной образовательной программы бакалавра, и обеспечивает единый комплексный подход к организации производственной практической подготовки, системность, непрерывность и преемственность обучения студентов. Производственная практика базируется на следующих дисциплинах: «Механика грунтов», «Механика сплошных сред», «Экология нефтегазовой промышленности», «Методы защиты от коррозии», «Производственная практика». Знания, полученные во время производственной практики, необходимы при изучении дисциплин: «Технологическая надёжность магистральных трубопроводов», «Эксплуатация нефтебаз и нефтехранилищ» и др., а также для прохождения преддипломной практики.

Места практики определяются кафедрой нефтегазового дела и энергетики по согласованию с обучающимися на основании договоров с предприятиями.

Для более широкого ознакомления обучающихся с эксплуатацией нефтегазового оборудования и расширения кругозора выпускников практику рекомендуется организовывать на разнообразных предприятиях отрасли.

Местами практики могут быть:

- предприятия нефтегазовой отрасли любой формы собственности, соответствующие профилю подготовки бакалавра, оснащенные современным технологическим оборудованием, связанные с транспортом и хранением нефти, газа и нефтепродуктов.

2.2. Форма проведения производственной практики

По форме проведения производственная практика проводится дискретно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

2.3. Способ проведения производственной практики

По способу проведения производственная практика является стационарной и выездной и проводится на базе выпускающей кафедры нефтегазового дела и энергетики, а также на профильных предприятиях региона.

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Производственная практика направлена на формирование у обучающегося следующих компетенций:

способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента (ОПК-3);

способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные (ОПК-4);

способен решать задачи в области профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств (ОПК-5);

способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства, и технологии (ОПК-6);

способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативами (ОПК-7);

способен осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой деятельности (ПК-1);

способен проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности (ПК-2);

способен выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности (ПК-3);

способен осуществлять организацию работ по оперативному сопровождению технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности (ПК-4);

способен оформлять технологическую, техническую, промышленную документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности (ПК-5);

способен применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности (ПК-6);

способен организовать работу малых коллективов и групп исполнителей в процессе решения конкретных профессиональных задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности (ПК-7);

способен осуществлять организацию рабочих мест в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности (ПК-8);

способен осуществлять организацию работ по оперативному сопровождению технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности (ПК-9).

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки и умения:

знать:

- основные положения, требования и методы исследования технологических процессов;
- основные этапы и принципы разработки инновационного технологического оборудования; требования, установленные формы и методы разработки организационно-технической документации;

уметь:

- использовать методические основы исследовательской деятельности для решения задач совершенствования технологического оборудования и реконструкции производства;
- участвовать в разработке организационно-технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет) установленной отчетности по утвержденным формам;

владеть:

- исследовательскими методами и средствами совершенствования технологического оборудования и реконструкции производства, навыками критического анализа информации о технологических процессах;
- навыками разработки организационно-технической документации

4. Объем производственной практики

| Форма обучения | Семестр обучения | Общая трудоемкость практики | | | Форма контроля |
|----------------|------------------|-----------------------------|---------------------|-----------------------|--------------------------|
| | | в неделях | в зачетных единицах | в академических часах | |
| ОФО | 6 | 2 | 3 | 108 | Дифференцированный зачёт |
| ЗФО | 8 | 2 | 3 | 108 | Дифференцированный зачёт |

5. Содержание производственной практики

| № п/п | Наименование раздела (этапа) практики | Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость | Бюджет времени (недели, дни) |
|-------|---------------------------------------|---|------------------------------|
| 1. | учебно-теоретический | Ознакомление с охраной труда, техникой безопасности, пожарной безопасностью на предприятиях осуществляющих деятельность по транспортировке нефти и газа. Изучение общих правил выполнения всех операций при обслуживании технологического оборудования, используемого при трубопроводном транспорте нефти и газа. Изучение требований к оборудованию рабочего места и состоянию рабочего инструмента. | 36/1,0 4 дня |
| 2. | подготовительн | 1) Изучение технологических | 54/1,5 6 дней |

| | | | | |
|----|--|--|---------|---------|
| | ый этап, (инструктаж по технике безопасности). | процессов трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа. 2) Изучение технологического оборудования, используемого при трубопроводном транспорте нефтегазовой продукции и подземном хранении газа. 3) Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике | | |
| 3. | составление отчета | Ведение дневника практики; Самостоятельное изучение вопросов программы практики Систематизация материалов, полученных на практике, и написание отчета по практике. На этапе разработки отчетов студенты составляют отчет, предоставляют его руководителю практики и проходят аттестацию | 18/0,5 | 2 дня |
| | Итого | | 108/3,0 | 12 дней |

6. Формы отчетности по производственной практике

Формами отчетности производственной практики являются дневник практики и отчет о проделанной работе.

Дневник производственной практики является основным документом, отражающим вид практики, сроки прохождения, индивидуальное задание и краткое содержание ежедневной работы.

Перед прохождением производственной практики обучающемуся необходимо ознакомиться с правилами заполнения дневника нахождение практики, сделать соответствующие отметки, заполнить индивидуальное задание, выданное руководителем практики, и календарный график прохождения практики. Далее дневник заполняется ежедневно в соответствии с выполняемой работой. Записи о выполненной работе должны быть конкретными и заверяться подписью руководителя практики профильной организации.

Отчет по производственной практике составляется в соответствии с основным этапом программы практики и отражает выполнение индивидуального задания. Объем отчета должен составлять 15-20 страниц машинописного текста (без учета приложений).

Отчет оформляется на бумаге формата А4 (210x297); 14 шрифт (Times New Roman), интервал 1,5 на лазерном принтере; красная строка 1,25. Поля: слева 30 мм, справа – 15 мм, сверху 20 мм снизу – 25 мм. Текст набирается по ширине без автопереносов.

Все страницы должны иметь сквозную нумерацию, включая приложения. Нумерация производится арабскими цифрами, при этом порядковый номер страницы ставится в нижнем правом углу, начиная с оглавления после титульного листа.

Все структурные элементы отчета по практике брошюруются (сшиваются) в следующей последовательности:

1. Титульный лист в соответствии с формой (см. приложение 1);
2. Оглавление отчета;
3. Введение (цель и задачи практики, место и время прохождения);

4. Основная часть (изложение вопросов в соответствии с индивидуальным заданием);
5. Заключение (итоги и выводы по практике);
6. Использование нормативно-правовых актов и литературы;
7. Приложения (копии документов, отработанных при выполнении индивидуального задания по согласованию с руководителем практики).

По завершению практики оформленные формы отчетности (дневник прохождения практики с соответствующими подписями, отметками, датами и отчет по практике) сдаются руководителю практики от кафедры для проверки и допуска обучающегося к защите отчета.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике

7.1 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 |
|--|---|
| ОПК-3 Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента | |
| 8 | Диспетчерско-технологическое управление в нефтегазовой отрасли |
| 6 | Технологическая практика №2 |
| 8 | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 8 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| ОПК-4 Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные | |
| 1, 2 | Химия |
| 3 | Электротехника |
| 5 | Метрология, квалиметрия и стандартизация |
| 4 | Общая теория измерений |
| 4 | Основы научных исследований |
| 3 | Химия нефти и газа |
| 4 | Физика пласта |
| 4 | Механика грунтов |
| 4 | Технологическая практика №1 |
| 6 | Технологическая практика №2 |
| 8 | Преддипломная практика |
| 8 | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 8 | 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 | |
| 1 | Информатика |
| 2 | Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика |
| 5 | Метрология, квалиметрия и стандартизация |

| | |
|---|---|
| 2 | Ознакомительная практика |
| 4 | Технологическая практика №1 |
| 6 | Технологическая практика №2 |
| 8 | Преддипломная практика |
| 8 | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 8 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| ОПК-6 Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии | |
| 1 | Информатика |
| 7 | Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства |
| 4 | Технологическая практика №1 |
| 6 | Технологическая практика №2 |
| 8 | Преддипломная практика |
| 8 | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 8 | 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 | |
| 8 | Сварочно-монтажные работы при ремонте магистральных трубопроводов |
| 8 | Сварка металлоконструкций |
| 7 | Транспорт и хранение сжиженных газов |
| 7 | Специальные методы перекачки углеводородов |
| 4 | Технологическая практика №1 |
| 6 | Технологическая практика №2 |
| 8 | Преддипломная практика |
| 8 | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 8 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА | |
| ПК-1 Способность осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой деятельности | |
| 5 | Профессиональный иностранный язык |
| 5 | Транспорт нефти, газа и продуктов переработки |
| 6 | Газоперекачивающие агрегаты |
| 5 | Насосы и компрессоры |
| 8 | Энергосберегающие технологии транспорта нефти и газа |
| 7 | Транспорт и хранение сжиженных газов |
| 7 | Специальные методы перекачки углеводородов |
| 6 | Сооружение и ремонт трубопроводов |
| 6 | Сооружение и ремонт резервуарных парков и газохранилищ |
| 5 | Технологическая надёжность магистральных трубопроводов |
| 8 | Нефтепродуктообеспечение |

| | |
|--|---|
| 8 | Автозаправочные комплексы |
| 6 | Энерготехнологическое оборудование насосных и компрессорных станций |
| 6 | Энергопривод насосов и компрессоров |
| 8 | Подготовка нефти и газа к транспорту |
| 2 | Ознакомительная практика |
| 4 | Технологическая практика №1 |
| 6 | Технологическая практика №2 |
| 8 | Преддипломная практика |
| 8 | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 8 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 7 | Герметология оборудования нефтегазотранспортных систем |
| 6 | Эксплуатация оборудования электрохимической защиты |
| ПК-2 Способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности | |
| 6 | Газоперекачивающие агрегаты |
| 6 | Эксплуатация газораспределительных станций |
| 6, 7 | Эксплуатация газопроводов и нефтепроводов |
| 5 | Насосы и компрессоры |
| 7 | Диагностика оборудования газонефтепроводов |
| 8 | Сварочно-монтажные работы при ремонте магистральных трубопроводов |
| 8 | Сварка металлоконструкций |
| 4 | Методы защиты от коррозии |
| 6 | Сооружение и ремонт трубопроводов |
| 6 | Сооружение и ремонт резервуарных парков и газохранилищ |
| 5 | Технологическая надёжность магистральных трубопроводов |
| 6 | Безопасность технологических процессов в трубопроводном транспорте |
| 6 | Неразрушающие методы контроля |
| 6 | Энерготехнологическое оборудование насосных и компрессорных станций |
| 6 | Энергопривод насосов и компрессоров |
| 2 | Ознакомительная практика |
| 4 | Технологическая практика №1 |
| 6 | Технологическая практика №2 |
| 8 | Преддипломная практика |
| 8 | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 8 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 6 | Эксплуатация оборудования электрохимической защиты |
| 7 | Герметология оборудования нефтегазотранспортных систем |
| ПК-3 Способность выполнять работы по контролю безопасности работ при | |

| | |
|---|---|
| проведении технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности | |
| 7 | Диагностика оборудования газонефтепроводов |
| 7 | Технология и организация аварийно-восстановительных и ремонтных работ |
| 5 | Ликвидация аварийных разливов нефти |
| 6 | Безопасность технологических процессов в трубопроводном транспорте |
| 6 | Неразрушающие методы контроля |
| 2 | Ознакомительная практика |
| 4 | Технологическая практика №1 |
| 6 | Технологическая практика №2 |
| 8 | Преддипломная практика |
| 8 | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 8 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| ПК-4 Способность осуществлять организацию работ по оперативному сопровождению технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности | |
| 8 | Диспетчерско-технологическое управление в нефтегазовой отрасли |
| 2 | Ознакомительная практика |
| 4 | Технологическая практика №1 |
| 6 | Технологическая практика №2 |
| 8 | Преддипломная практика |
| 8 | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 8 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| ПК-5 Способность оформлять технологическую, техническую, промысловую документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности | |
| 6 | Эксплуатация газораспределительных станций |
| 6, 7 | Эксплуатация газопроводов и нефтепроводов |
| 7, 8 | Эксплуатация нефтебаз и газохранилищ |
| 7 | Эксплуатация насосных и компрессорных станций |
| 7 | Газораспределение и эксплуатация газораспределительных систем |
| 8 | Нефтепродуктообеспечение |
| 8 | Автозаправочные комплексы |
| 2 | Ознакомительная практика |
| 4 | Технологическая практика №1 |
| 6 | Технологическая практика №2 |
| 8 | Преддипломная практика |
| 8 | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 8 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| ПК-6 Способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности | |
| 7, 8 | Эксплуатация нефтебаз и газохранилищ |

| | |
|---|--|
| 7 | Эксплуатация насосных и компрессорных станций |
| 8 | Энергосберегающие технологии транспорта нефти и газа |
| 7 | Газораспределение и эксплуатация газораспределительных систем |
| 1, 2, 3, 4, 5, 6 | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту |
| 4 | Методы защиты от коррозии |
| 2 | Ознакомительная практика |
| 4 | Технологическая практика №1 |
| 6 | Технологическая практика №2 |
| 8 | Преддипломная практика |
| 8 | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 8 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| ПК-7 Способность организовать работу малых коллективов и групп исполнителей в процессе решения конкретных профессиональных задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности | |
| 7 | Управление технологическими процессами транспорта и хранения углеводородов |
| 7 | Оперативно-диспетчерское управление в нефтегазовой отрасли |
| 2 | Ознакомительная практика |
| 4 | Технологическая практика №1 |
| 6 | Технологическая практика №2 |
| 8 | Преддипломная практика |
| 8 | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 8 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| ПК-8 Способность осуществлять организацию рабочих мест в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности | |
| 7 | Управление технологическими процессами транспорта и хранения углеводородов |
| 7 | Оперативно-диспетчерское управление в нефтегазовой отрасли |
| 2 | Ознакомительная практика |
| 4 | Технологическая практика №1 |
| 6 | Технологическая практика №2 |
| 8 | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 8 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| ПК-9 Способность осуществлять организацию работ по оперативному сопровождению технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности | |
| 7 | Технология и организация аварийно-восстановительных и ремонтных работ |
| 7 | Управление технологическими процессами транспорта и хранения углеводородов |
| 7 | Оперативно-диспетчерское управление в нефтегазовой отрасли |
| 2 | Ознакомительная практика |

| | |
|---|---|
| 4 | Технологическая практика №1 |
| 6 | Технологическая практика №2 |
| 8 | Преддипломная практика |
| 8 | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 8 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

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

| ОПК-3: Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента | | | | | |
|---|-----------------------------|--------------------------------------|--|---|--|
| Знать: основы менеджмента, права и обязанности руководителя первичных производственных подразделений | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты, дифференцированный зачет с оценкой, 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 | |
| ОПК-4: Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные | | | | | |
| Знать: методику проведения экспериментальных работ, исследований и проектирования | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты, дифференцированный зачет с оценкой, 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 | |

| ОПК-5: Способен решать задачи в области профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств | | | | | |
|--|-----------------------------|--------------------------------------|--|---|--|
| 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 с оценкой, 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 | |
| ОПК-6: Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии безопасности | | | | | |
| 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 с оценкой, 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 | |
| ОПК-7 Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами | | | | | |
| Знать: структуру и правила оформления научно- технического отчета по ГОСТ; правила оформления списка использованной литературы по ГОСТ; требования к оформлению научных статей | | | | | тесты, дифференцированный зачет с оценкой, 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 | | | | | |
| Владеть: методами проведения патентных исследований; средствами оформления отчетной документации | | | | | |
| ПК-1: Способность осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой деятельности | | | | | |
| Знать: технологии нефтегазового производства | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | тесты, дифференцированный зачет с оценкой, контрольные задания |
| Уметь: осуществлять технологические процессы строительства, ремонта | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| | | | | | |
|--|-----------------------------|--------------------------------------|--|---|--|
| оборудования транспорта и хранения углеводородного сырья | | | | | |
| 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-2: Способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности | | | | | |
| 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 с оценкой, 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 | |
| ПК-3: Способность выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности | | | | | |
| 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, дифференцированный зачет с оценкой, контрольные задания |

| | | | | | |
|--|-----------------------------|--------------------------------------|--|---|--|
| Уметь: разрабатывать и осуществлять мероприятия, обеспечивающие надежность эксплуатации трубопроводов, применять законы, методы и средства эффективной эксплуатации и обслуживании технологического оборудования | | | | | |
| Владеть: навыками технологических и прочностных расчётов 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 | |
| ПК-4: Способность осуществлять организацию работ по оперативному сопровождению технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности | | | | | |
| Знать: правовые основы управленческой деятельности | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | тесты, дифференцированный зачет с оценкой, 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-5: Способность оформлять технологическую, техническую, промышленную документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности | | | | | |

| | | | | | |
|--|-----------------------------|--------------------------------------|--|---|--|
| 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, дифференцированный зачет с оценкой, 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-6: Способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности | | | | | |
| 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, дифференцированный зачет с оценкой, 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-7: Способность организовать работу малых коллективов и групп исполнителей в процессе решения конкретных профессиональных задач 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, дифференцированный зачет с оценкой, 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 | |
| ПК-8: Способность осуществлять организацию рабочих мест в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности | | | | | |
| Знать: принципы функционирования профессионального коллектива, понимать роль корпоративных норм и стандартов | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты, дифференцированный зачет с оценкой, контрольные задания |
| Уметь: работать в коллективе, осуществлять организацию рабочих мест, эффективно | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| | | | | | |
|---|-----------------------------|--------------------------------------|--|---|--|
| выполнять задачи профессиональной деятельности | | | | | |
| Владеть: приемами взаимодействия с сотрудниками для организации рабочих мест, выполняющими различные профессиональные задачи и обязанности | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-9: Способность осуществлять организацию работ по оперативному сопровождению технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности | | | | | |
| Знать: особенности управления технологическими процессами и производствами в сегменте топливной энергетики | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты, дифференцированный зачет с оценкой, контрольные задания |
| Уметь: проводить контроль технических и технологических параметров, определять техническое состояние оборудования | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| Владеть: методами и средствами ведения контроля технического состояния технологического оборудования для организации работ по оперативному сопровождению технологических процессов | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

7.3 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.

- С. Длина трубопровода, определенная по СНиПу.
D. Эксплуатационный участок.
E. Расстояние между насосными станциями.
8. Выражение средней скорости течения в трубопроводе
A) $w = 4Q/(pD^2)$
B) $w = 4Q/(pr^2)$
C) $w = Q/(pD^2)$
D) $w = Q/(pr^2)$
E) $w = 4Q^2/(pD)$
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 категории?
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) $Re = wD/\nu$
B) $Re = w/D\nu$
C) $Re = \nu/Dw$
D) $Re = wF/\nu$
E) $Re = \nu cr/l$
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 капиталовложения

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) Требуется довольно малая первоначальная затрата 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, поршневые, сферические, смешанные.
- B) Дисковые, манжетные, поршневые, сферические, гудронные.
- C) Полимерные, дисковые, манжетные, поршневые, сферические, подвижные.
- D) Полимерные, дисковые, манжетные, поршневые, сферические, кубические.
- E) Дисковые, поршневые, 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.

7.4. 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.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной практики.

8.1. Основная литература

1. адрина, А.В. Основы нефтегазового дела [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Шадрина, В.Г. Крец. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2019. - 213 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79709.html>

2. Поляков, В.А. Основы технической диагностики [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Поляков. - М.: Инфра-М, 2017. - 118 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=702799>

8.2. Дополнительная литература

1. Гиргидов, А.Д. Механика жидкости и газа (гидравлика) [Электронный ресурс]: учебник / А.Д. Гиргидов. - М.: ИНФРА-М, 2018. - 704 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/926430>

2. Теория надежности. Статистические модели [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Антонов [и др.]. - М.: ИНФРА-М, 2018. - 576 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/925809>

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

- Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://mkgtu.ru/>
- Официальный сайт Правительства Российской Федерации. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.government.ru>
- Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.garant.ru/>
- Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>
- Электронный каталог библиотеки – Режим доступа: // <http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12;>
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;
- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

Для осуществления учебного процесса используется свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:

1. Операционная система на базе Linux;
2. Офисный пакет Open Office;
3. Графический пакет Gimp;
4. Векторный редактор Inkscape;
5. Тестовая система на базе Moodle
6. Тестовая система собственной разработки, правообладатель ФГБОУ ВО «МГТУ», свидетельство №2013617338.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, позволяют:

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;
- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Для осуществления учебного процесса используется свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:

1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:

1. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»;
2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»;
3. Офисный пакет «WPS office»;
4. Программа для работы с архивами «7zip»;
5. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader»

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

• Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

• 1. Электронная библиотечная система «IPRbooks» (<http://www.iprbookshop.ru>)

• 2. Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» (<http://www.znanium.com>).

• Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

- 1. Консультант Плюс – справочная правовая система (<http://consultant.ru>)
- 2. Web of Science (WoS) (<http://apps.webofknowledge.com>)
- 3. Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://www.elibrary.ru>)
- 4. Электронная Библиотека Диссертаций (<https://dvs.rsl.ru>)
- 5. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru>)
- 6. Национальная электронная библиотека (<http://нэб.рф>)

11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа |
|--|--|---|
| Специальные помещения | | |
| Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: каб. А-101, А-205, А-304, А-306, Б-201, Б-208, Б-307. 385140, Российская Федерация, Республика Адыгея, Тахтамукайский район, пгт Яблоновский, ул. Связи, д. 11. | Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, учебно-наглядные пособия, компьютерных класса на 20 посадочных мест, оснащенный компьютерами Pentium с выходом в Интернет | 1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение: 1. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLCmediaplayer»; |
| Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: А-104, А-205, А-305. 385140, | | 2. Программа для воспроизведения аудио и |

| | | |
|--|--|---|
| <p>Российская Федерация, Республика Адыгея, Тахтамукайский район, пгт Яблоновский, ул. Связи, д. 11. Лаборатория по информатике: А-302; 385140, Российская Федерация, Республика Адыгея, Тахтамукайский район, пгт Яблоновский, ул. Связи, д. 11.</p> | | <p>видео файлов «K-litecodex»; 3. Офисный пакет «WPSoffice»; 4. Программа для работы с архивами «7zip»; 5. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobereader».</p> |
| <p>Помещения для самостоятельной работы</p> | | |
| <p>Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций: А-104, А-205, Б-201, Б-206, Б-307. 385140, Российская Федерация, Республика Адыгея, Тахтамукайский район, пгт Яблоновский, ул. Связи, д. 11. Читальный зал: Б-102. 385140, Российская Федерация, Республика Адыгея, Тахтамукайский район, пгт Яблоновский, ул. Связи, д. 11.</p> | <p>Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютерных классов на 20 посадочных мест, оснащенный компьютерами Pentium с выходом в Интернет</p> | <p>1. Операционная система «Windows», договор 20376100002715000045-00018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение: 1. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLCmediaplayer»; 2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-litecodex»; 3. Офисный пакет «WPSoffice»; 4. Программа для работы с архивами «7zip»; 5. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobereader».</p> |

**Дополнения и изменения в рабочей программе производственной практики
за 2021/2022 учебный год**

В рабочую программу _____ Технологической практики №2
(наименование дисциплины)

для направления _____ 21.03.01 Нефтегазовое дело
(шифр направления)

вносятся следующие дополнения и изменения:

**Добавлен п. 5.8. Календарный график воспитательной работы по дисциплине
Модуль 3. Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность**

| Дата, место проведения | Название мероприятия | Форма проведения мероприятия | Ответственный | Достижения обучающихся |
|----------------------------|---|------------------------------|-----------------------|--|
| Май 2022 Филиал МГТУ | Публичная защита отчетов по технологической практике №2 | групповая | Руководитель практики | Сформированность ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9 |

Дополнения и изменения внес _____
(должность, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры _____
(наименование кафедры)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Заведующий кафедрой _____ (подпись) _____ (Ф.И.О.)

Форма титульного листа отчета по производственной практике

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Майкопский государственный технологический университет»
в поселке Яблоновском

Кафедра

инженерных дисциплин и таможенного дела

ОТЧЕТ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ №2

Выполнил:
студент группы

Руководитель практики
от предприятия

Руководитель практики
от университета:

оценка _____