

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 13.12.2022 12:18:11
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496312d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

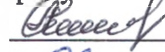
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет технологический
Кафедра стандартизации, метрологии и товарной экспертизы

СОГЛАСОВАНО

Декан технологического
факультета

 А.А. Схалыхов
« 06 » 05 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по практике Б.2В.02 Технологическая практика

по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология

по профилю подготовки бакалавров Стандартизация и сертификация

квалификация (степень)

выпускника бакалавр

программа подготовки академический бакалавриат

форма обучения очная/заочная

год начала подготовки 2020

МАЙКОП

Рабочая программа практики составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки бакалавров 27.03.01 Стандартизация и метрология

Составитель рабочей программы:

зав.кафедрой, канд.техн.наук, доцент
(должность, ученое звание, степень)

(подпись)

Тазова З.Т.
(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры стандартизации, метрологии и товарной экспертизы протокол № 9 от «05» 05 2020 г.
(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой

«05» 05 2020 г.

(подпись)

З.Т. Тазова
(расшифровка подписи)

1. Цели и задачи технологической практики

Цель технологической практики - получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Задачами технологической практики являются закрепление практических навыков по организации работ связанных с:

- освоением правил организации работ в области стандартизации и метрологии;
- сбор и анализ результатов технологии измерительного эксперимента;
- закрепление методических приёмов по организации измерений;
- освоение практических приёмов по оформлению результатов измерений;
- составление соответствующих нормативных документов.

2. Место технологической практики в структуре образовательной программы. Форма и способ проведения

2.1. Место практики в структуре образовательной программы.

Технологическая практика относится к вариативной части программы бакалавриата, по типу является производственной и проводится после второго курса на очном и после третьего курса на заочной формах обучения.

Технологическая практика базируется на изучении следующих дисциплин учебного плана: Физические основы измерений и эталоны; Методы и средства измерений и контроля; Основы технического регулирования; Взаимозаменяемость и нормирование точности; Контрольно- измерительные технологии и оборудование; Метрология; Стандартизация, Сертификация и подтверждение соответствия.

Прохождение технологической практики как предшествующей, необходимо для изучения следующих дисциплин учебного плана: основы планирования и организации эксперимента, Технологии разработки стандартов, технических регламентов и нормативной документации; Стандартизации, сертификации и управления качеством по отраслям.

по форме проведения является непрерывной и организуется путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

2.2. Форма проведения практики

Практика проводится непрерывно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для её проведения.

2.3. Способ проведения практики

По способу проведения технологическая практика может быть стационарной и(или) выездной.

3. Перечень планируемых результатов обучения технологической практике, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения технологической практики обучающийся должен сформировать следующие компетенции, определенные образовательным стандартом:

- Способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

- Способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

- Способностью выполнять работы по метрологическому обеспечению и техническому контролю, использовать современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством (ПК-3);

- Способностью определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов, устанавливать оптимальные нормы точности измерений и достоверности контроля, выбирать средства измерений и контроля, разрабатывать локальные поверочные схемы и проводить поверку, калибровку, юстировку и ремонт средств измерений (ПК-4);

- Способностью участвовать в разработке планов, программ и методик выполнения измерений, испытаний и контроля, инструкций по эксплуатации оборудования и других текстовых инструментов, входящих в состав конструкторской и технологической документации (ПК-8);

- Способностью организовывать работу малых коллективов исполнителей (ПК-10).

Обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения:

Знать:

- пути и средства профессионального самосовершенствования;
- коммуникационные технологии;
- современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством;
- оптимальные нормы точности измерений и достоверности контроля;
- нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, методы выполнения измерений;
- процесс создания конечной продукции.

Уметь:

- анализировать информационные источники (сайты, форумы, периодические издания);
- использовать современные компьютерные технологии поиска и хранения информации и баз данных для решения поставленных задач профессиональной деятельности в области стандартизации, метрологии и сертификации;
- подготавливать исходные данные для выбора и обоснования технических и организационно-экономических решений по управлению качеством;
- определять потребность в применении технических средств измерения, выбирать средства измерений и контроля;
- устанавливать оптимальные нормы точности измерений и достоверности контроля, выбирать средства измерений и контроля, использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий;
- находить и принимать управленческие решения по составу и организации производства.

Владеть:

- навыками организации самообразования;
- методами критического анализа информации;
- разработкой оперативных планов работы первичных производственных подразделений;
- способами проведения калибровки;
- способностью определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов;
- навыками организации лабораторного контроля за качеством продукции.

4. Объем практики

Форма обучения	Семестр обучения	Общая трудоемкость практики			Форма контроля
		в неделях	в зачетных единицах	в академических часах	
ОФО	4	2	3	108	зачет
ЗФО	6	2	3	108	зачет

5. Структура и содержание практики

№ п/п	Наименование раздела (этапа) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость	Бюджет времени (недели, дни)
1.	Подготовительный этап	1. Изучение программы практики и получение методических материалов; 2. Выдача индивидуального задания и рекомендаций по его выполнению; 3. Производственный инструктаж, включая инструктаж по технике безопасности. 4. Ознакомление с внутренним распорядком предприятия (организации) со структурой, основными функциями, задачами и особенностями деятельности каждого структурного подразделения.	2 дня
2.	Основной этап	1. Изучение практической деятельности предприятия (организации); 2. Проведение лабораторных наблюдений. 3. Выполнение производственных заданий. 4. Сбор производственных материалов по индивидуальному заданию. 5. Выполнение индивидуального задания 5. Изучение нормативной, производственной и справочной литературы; 6. Обработка, анализ и систематизация материалов 7. Выполнение индивидуального задания.	8 дней
3.	Завершающий этап	1. Подготовка материалов для отчета по практике. 2. Оформление отчетных документов по практике. 3. Сдача отчетных документов по практике и защита отчета.	4 дня

6. Формы отчетности практики

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

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

Обучающийся перед выходом на практику необходимо ознакомиться с правилами его заполнения, сделать соответствующие отметки, записать индивидуальное задание, выданное руководителем 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 от профильной организации.

Отчет по практике составляется в соответствии с основным этапом программы практики и отражает выполнение индивидуального задания. Объем отчета должен составлять 10-15 страниц машинописного текста (без учета приложений).

Отчет оформляется на бумаге формата А4 (210x297 мм) и брошюруется в единый блок. Текст отчета излагается на одной стороне листа, шрифтом Times New Roman, 14 размером, через 1,5 интервала. Каждая страница работы оформляется со следующими полями: левое - 30 мм; правое - 10 мм; верхнее - 20 мм; нижнее - 20 мм. Абзацный отступ в тексте - 1,5 см.

Все страницы работы 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 о 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. Использованные нормативно-правовые акты и литература;
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 студента к защите отчета.

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

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

Этапы формирования компетенции (согласно учебному плану)		Наименование дисциплин и практик формирующих компетенции в процессе освоения ОП (жирным шрифтом выделить текущую практику)
№ семестра по ОФО	№ семестра по ЗФО	

ОК-7 Способность к самоорганизации и самообразованию		
1	1	История
1	1	Русский язык и культура речи
1	1	Химия
2	2	История и культура адыгов
2	2	Психология
2	4	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
3	3	Культурология
4	6	Технологическая практика
8	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы
ОПК-1 Способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности		
1	1	Введение в специальность
1	4	Информатика
2	4	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
3	3	Основы технического регулирования
4	6	Технологическая практика
5		Технология производства продуктов из растительного и животного сырья
8	8	Инструментальные методы и средства идентификации и обнаружения фальсификации
8	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы
ПК-3 Способностью выполнять работы по метрологическому обеспечению и техническому контролю, использовать современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством		
2	2	Физические основы измерений и эталоны
3	3	Организация и технология и испытаний
3	3	Автоматизация измерений, контроля и испытаний
3	6	Основы техники измерений
4	4	Метрология
4	6	Технологическая практика
5	5	Управление качеством
4	6	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
7	7	Стандартизация и метрология в строительстве
7	7	Стандартизация и сертификация в сфере услуг
7	8	Обеспечение технического контроля на предприятии
7	9	Сертификация предприятия и систем качества
8	8	Стандартизация и сертификация нефти и нефтепродуктов
8	8	Стандартизация и сертификация технически сложных товаров

8	8	Инструментальные методы и средства идентификации и обнаружения фальсификации
8	9	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
8	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы
ПК-4 Способностью определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов, устанавливать оптимальные нормы точности измерений и достоверности контроля, выбирать средства измерений и контроля, разрабатывать локальные поверочные схемы и проводить поверку, калибровку, юстировку и ремонт средств измерений		
2	2	Физические основы измерений и эталоны
2	1	Методы и средства измерений и контроля
2	4	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
3	3	Основы технического регулирования
3	6	Основы техники измерений
4	4	Метрология
4	4	Взаимозаменяемость и нормирование точности
4	4	Контрольно-измерительные технологии и оборудование
4	6	Технологическая практика
5	5	Основы проектирования продукции
5	6	Технологические методы обеспечения качества продукции
5,6	5.6	Технология разработки стандартов, технических регламентов и нормативной документации
6	6	Стандартизация и сертификация сырья и пищевых продуктов
6	7	Стандартизация и сертификация непродовольственных товаров
4	6	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
7	7	Стандартизация и метрология в строительстве
7	7	Стандартизация и сертификация в сфере услуг
7		Обеспечение технического контроля на предприятии
7	9	Разработка стандарта и нормативной документации на предприятии по переработке плодов и овощей
7	9	Разработка стандарта и нормативной документации на предприятии по производству хлебобулочных и мучных кондитерских изделий
8	8	Стандартизация и сертификация нефти и нефтепродуктов
8	8	Стандартизация и сертификация технически сложных товаров
8	8	Инструментальные методы и средства идентификации и обнаружения фальсификации
8	9	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
8	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной

		квалификационной работы
ПК-8 Способностью участвовать в разработке планов, программ и методик выполнения измерений, испытаний и контроля, инструкций по эксплуатации оборудования и других текстовых инструментов, входящих в состав конструкторской и технологической документации		
2	2	Физические основы измерений и эталоны
2	1	Методы и средства измерений и контроля
3	3	Организация и технология и испытаний
3	3	Автоматизация измерений, контроля и испытаний
3	6	Основы техники измерений
4	4	Взаимозаменяемость и нормирование точности
4	4	Контрольно-измерительные технологии и оборудование
4	6	Оборудование перерабатывающих предприятий
4	6	Технологическая практика
5	5	Основы планирования и организации эксперимента
5	5	Основы проектирования продукции
5,6	5.6	Технология разработки стандартов, технических регламентов и нормативной документации
6	6	Строительные конструкции и материалы
6	6	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
7	8	Обеспечение технического контроля на предприятии
7	8	Технология нефти и нефтепродуктов
7	8	Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТИТМО
8	9	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
8	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы
ПК-10 Способностью организовывать работу малых коллективов исполнителей		
2	4	Менеджмент
3	3	Организация и технология и испытаний
3	3	Автоматизация измерений, контроля и испытаний
4	6	Технологическая практика
5	5	Основы планирования и организации эксперимента
6	7	Управление персоналом
6	7	Менеджмент организации
4	6	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
7	9	Экономика качества, стандартизации и сертификации
8	9	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
8	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы

7.2. 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	
ОК-7 Способность к самоорганизации и самообразованию					
знать: пути и средства профессионального самосовершенствования, категории и методов, направленных на формирование аналитического и логического мышления	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Разделы отчета, зачет
уметь: анализировать информационные источники (сайты, форумы, периодические издания)	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
владеть: навыками организации самообразования	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-1 Способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности					
знать: коммуникационные технологии и требования к информационной безопасности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Разделы отчета, зачет
уметь: использовать современные компьютерные технологии поиска и хранения информации и баз данных для решения поставленных задач профессиональной деятельности в области стандартизации, метрологии и сертификации	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

владеть: методами критического анализа информации и обоснованию принятых идей и подходов к решению с учетом основных требований информационной безопасности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-3 Способностью выполнять работы по метрологическому обеспечению и техническому контролю, использовать современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством					
знать: современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Разделы отчета, зачет
уметь: подготавливать исходные данные для выбора и обоснования технических и организационно-экономических решений по управлению качеством	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
владеть: разработкой оперативных планов работы первичных производственных подразделений	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-4 Способностью определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов, устанавливать оптимальные нормы точности измерений и достоверности контроля, выбирать средства измерений и контроля,					
знать: оптимальные нормы точности измерений и достоверности контроля	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Разделы отчета, зачет
уметь: определять потребность в применении технических средств измерения, выбирать средства измерений и контроля, осуществлять обработку и анализ полученных результатов	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
владеть: способностью вести учет СИ. и проводить своевременную их поверку	Частичное владение	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении	Успешное и систематическое	

	навыками		навыков допускаются пробелы	применение навыков	
ПК-8 Способностью участвовать в разработке планов, программ и методик выполнения измерений, испытаний и контроля, инструкций по эксплуатации оборудования и других текстовых инструментов, входящих в состав конструкторской и технологической документации					
знать: нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, методы выполнения измерений, элементы экономического анализа	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Разделы отчета, зачет
уметь: устанавливать оптимальные нормы точности измерений и достоверности контроля, выбирать средства измерений и контроля, использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, применять элементы экономического анализа в практической деятельности	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
владеть: способностью определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов, на основе технологических регламентов процесса, технологических карт, рецептур инструкций по эксплуатации оборудования и других текстовых инструментов, входящих в состав конструкторской и	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

технологической документации					
ПК-10 Способностью организовывать работу малых коллективов исполнителей					
знать: процесс создания конечной продукции, систем управления качеством на предприятии	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Разделы отчета, зачет
уметь: находить и принимать управленческие решения по составу и организации производства, принимать решения и отстаивать интересы работающих в области организации и нормировании труда	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
владеть: навыками организации лабораторного контроля за качеством продукции, формирования системы качества на конкретном объекте	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

7.3.1. Примерная тематика индивидуальных заданий

1. Метрологическое обеспечение производственных процессов и испытаний на предприятии.
5. Документирование технологических процессов производства и разработка технологических инструкций.
6. Внедрение современных методов и средств измерений на предприятии.
7. Функции метрологических отделов поверки и калибровки различных видов средств измерений и АСУТП.
8. Изучение аспектов деятельности и пакетов документов органов или служб предприятия (организации) по стандартизации.
9. Изучение аспектов деятельности и пакетов документов контрольно-аналитических лабораторий и испытательных центров.
10. Изучение аспектов деятельности и пакетов документов служб по метрологическому обеспечению производства.
11. Изучение аспектов деятельности и пакетов документов службы предприятия по качеству.
12. Анализ перспектив технического развития и особенностей деятельности организации в области технического регулирования и метрологии.
13. Анализ производственного опыта организации по стандартизации продукции и (или) услуг.
14. Анализ производственного опыта организации по управлению качеством.
15. Порядок поверки (калибровки) и ремонта средств измерений.
16. Методы и средства информационного обеспечения и управления качеством применяемые на предприятии.
17. Структура и метрологическое обеспечение аккредитованных испытательных лабораторий.
18. Методы и средства контроля качества продукции, применяемые на предприятии.
19. Порядок организации работ по управлению качеством, подтверждению соответствия и метрологическому обеспечению на предприятии.
20. Порядок проведения работ по анализу брака на предприятии.
21. Основные документы, применяемые при оформлении результатов проведенных испытаний в испытательных центрах (лабораториях).
22. Порядок организации контроля за состоянием и эксплуатацией оборудования на предприятии.
23. Порядок организации контроля режимов работы технологического оборудования для повышения качества продукции и предоставления услуг на предприятии.

7.3.2. Вопросы к зачету для проведения промежуточной аттестации

1. Назовите цели и задачи практики.
2. Раскройте структуру отчета по практике.
3. Характеристика общей структуры функционирования и управления предприятия (организации).
4. Функции метрологических отделов поверки и калибровки различных видов средств измерений и АСУТП.
5. Какие методы и средства применяются для контроля качества продукции?
6. Каким образом на предприятии осуществляется организация работ по управлению качеством, подтверждению соответствия и метрологическому обеспечению?
7. Порядок проведения работ по анализу брака на предприятии?

8. Организация и технология проведения испытаний и управления качеством?
9. Опишите порядок поверки (калибровки) и ремонта средств измерений.
10. Какие производственные проблемы Вы выявили в период прохождения практики на предприятии?
11. Сформулируйте Ваши предложения по совершенствованию производственной деятельности предприятия (организации), на котором вы проходили практику.
12. Какие методы и средства информационного обеспечения и управления качеством применяются на предприятии?
13. Охарактеризуйте деятельность органа по сертификации и испытательных центров (лабораторий).
14. Какие основные документы применяются при оформлении результатов проведенных испытаний?
15. Охарактеризуйте структуру и метрологическое обеспечение аккредитованных испытательных лабораторий.
16. Какие нормированные документы применяются в деятельности структурного подразделения предприятия, в котором Вы были на практике?

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

Содержание технологической практики определяется выпускающей кафедрой в соответствии с учебным планом и программой, с учетом специфики деятельности организации, которую изучают студенты в рамках производственной практики.

В процессе прохождения практики обучающийся может обращаться за консультациями и помощью в решении отдельных вопросов, связанных с прохождением технологической практики к преподавателю кафедры, назначенному руководителем и осуществляющему текущее руководство практикой.

Во время технологической практики обучающиеся также выполняют индивидуальное задание, в соответствии со списком предлагаемых направлений. В отчете данная часть отражается в виде описания личных функциональных обязанностей, реализуемых студентом или практических результатов, достигнутых в ходе прохождения практики.

Программой технологической практики при разработке индивидуальных заданий предусматривается соблюдение следующих требований:

- учет уровня теоретической подготовки студента;
- доступность и практическая возможность сбора исходной информации, как в организации, так и с использованием иных источников информации, в том числе сети интернет.

Результаты практики студент обобщает в виде отчета и дневника по практике. Отчет и дневник по практике являются основными документами студента, отражающими, выполненную им работу во время практики, полученные им организационные и технические навыки и знания.

Отчет составляется в соответствии с программой практики и включает материалы, отражающие общие сведения об организации, выполненную работу по изучению организационной структуры управления организацией, задач и функций различных отделов.

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. Сложные отчетные и плановые формы и расчеты могут быть оформлены как приложения к отчету с обязательной ссылкой на них в тексте.

Требования к написанию отчета по практике

Отчет составляется в соответствии с программой практики и включает материалы, отражающие общие сведения об организации и выполненную работу, в соответствии с индивидуальным заданием. Отчет должен быть оформлен и полностью завершен к моменту окончания 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 при необходимости сопровождаться цифровыми данными, схемами, графиками и диаграммами. Изложение материалов в отчете должно быть последовательно, лаконично, логически связано.

Текст отчета должен быть отпечатан компьютерным (машинописным) способом через полтора межстрочных интервала шрифтом Times New Roman (размер шрифта - 14).

Текст следует печатать с полями: левое - 30, правое - 10, верхнее-20, нижнее - 20мм.

Основной текст работы печатается с одинаковым отступом «красной строки», равным 1,25см.

Защита отчета осуществляется по графику, в часы, назначенные кафедрой, и происходит перед комиссией кафедры. В качестве промежуточной аттестации за прохождением практики предусмотрен зачет.

При выставлении зачета учитывается 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 дифференциации оценки по практике:

«**Зачтено**» - дневник заполнен в соответствии с требованиями, отчет собран в полном объеме (содержит все структурные элементы), исполнен в соответствии с методическими рекомендациями, индивидуальное задание раскрыто полностью, не нарушены сроки сдачи отчета.

«**Не зачтено**» - дневник заполнен с нарушениями требований, отчет собран не в полном объеме, нарушена структурированность, в оформлении отчета прослеживается небрежность, нарушены методические рекомендации, индивидуальное задание не раскрыто, нарушены сроки сдачи отчета.

Критерии оценки знаний студента при ответах на вопросы промежуточного контроля:

«**Зачтено**» - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания полученные при прохождении практики; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы по учебной практике; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«**Не зачтено**» - выставляется:

обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки понятий, нарушения логической последовательности в изложении разделов программы

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература

1. Николаева, М.А. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия [Электронный ресурс]: учебник / М.А. Николаева, Л.В. Карташова. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 336 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=473200> ЭБС «Znanium.com» Грибанов, Д.Д. Основы метрологии, сертификации и стандартизации: учебное пособие / Д.Д. Грибанов - М.: ИНФРА-М, 2015. - 127 с.
2. Николаева, М.А. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.А. Николаева, Л.В. Карташова, Т.П. Лебедева - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014. - 64 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=428833>
3. Боларев, Б.П. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия [Электронный ресурс]: учебник/ Б.П. Боларев. - Москва: ИНФРА-М, 2016. - 304 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=486838>
4. Метрология и стандартизация. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. В. Попов [и др.]; под ред. Г. В. Попова. - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2015. - 128 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52137.html>

б) дополнительная литература

1. Эрастов, В.Е. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.Е. Эрастов. - М. : ИНФРА-М, 2017. - 196 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=636240>
2. Учебно-методическое пособие по «Метрологии, стандартизации и сертификации» для студентов очной и заочной формы обучения [Электронный ресурс] / Т.П. Семенова, С.Ю. Гонежук – Майкоп: А.А. Григоренко, 2011. – 112 с. - Режим доступа: <http://mark.nbmgtu.ru/libdata.php?id=1000043237>
3. Архипов А.В. Основы стандартизации, метрологии и сертификации [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов / Архипов А.В., Берновский Ю.Н., Зекунов А.Г. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 447 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52057>

в) информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

- База нормативно-технической документации при РСПП [http:// www. cntd.ru/](http://www.cntd.ru/)
- Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <http://www.gost.ru/>
- Официальный сайт Евразийской экономической комиссии <http://www.eurasiancommission.org/ru/>
- Официальный сайт Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации [http://www. asc. org/ru/](http://www.asc.org/ru/)

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

9.1. Перечень необходимого программного обеспечения

1. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLCmediaplayer»;
2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-litecodec»;
3. Офисный пакет «WPSoffice»;
4. Программа для работы с архивами «7zip»;
5. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobereader»;

9.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

1. Электронная библиотечная система издательства «Лань» (<http://e.lanbook.com>)
2. Электронная библиотечная система «Юрайт» (<http://www.biblio-online.ru>)
3. Электронная библиотечная система «BOOK.ru» (<https://www.book.ru>)
4. Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» (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>)

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

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		
А.309	<ol style="list-style-type: none"> 1.Проектор 2.Экран 3. Учебные плакаты 4. Типовой комплект учебного оборудования "Методы измерения температуры и влажности" 5. Типовой комплект учебно-лабораторного оборудования "Приборы и методы измерения давления" 6. Типовой комплект учебного оборудования «Электрические измерения и основы метрологии» 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение: <ol style="list-style-type: none"> 1. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLCmediaplayer»; 2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-litecodec»; 3. Офисный пакет «WPSoffice»; 4. Программа для работы с архивами «7zip»; 5. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobereader»;

Помещения для самостоятельной работы

<p>читальный зал: ул.Первомайская ,191, 3 этаж.</p>	<p>оснащен компьютерами Pentium с выходом в Интернет</p>	<p>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»; 2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-litecodec»; 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
за _____ / _____ учебный год

В рабочую программу _____

для направления _____

вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес _____

Дополнения и изменения рассмотрены и одобрены на заседании кафедры менеджмента и региональной экономики

« _____ » _____ 20__ г

Заведующий кафедрой _____

