

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Гаранин Максим Александрович
 Должность: Ректор
 Дата подписания: 08.12.2025 11:34:56
 Уникальный программный ключ:
 7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»

Учебная практика (ознакомительная практика)

рабочая программа практики

Направление подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология
 Направленность (профиль) Метрология и метрологическое обеспечение

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:
 зачеты с оценкой 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	60	60	60	60
Конт. ч. на аттест.	0,25	0,25	0,25	0,25
В том числе в форме практ.подготовки	60	60	60	60
Итого ауд.	60	60	60	60
Контактная работа	60,25	60,25	60,25	60,25
Сам. работа	47,75	47,75	47,75	47,75
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.т.н., доцент , Харитонова Т.В.

Рабочая программа практики

Учебная практика (ознакомительная практика)

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 901)

составлена на основании учебного плана: 27.03.01-25-4-

Направление подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология Направленность (профиль) Метрология и метрологическое обеспечение

Рабочая программа практики одобрена на заседании кафедры

Электротехника

Зав. кафедрой Харитонова Т.В.

1. ЦЕЛИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ, ВИД, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ	
1.1	Формирование профессиональной компетенции, приобретение обучающимися практических знаний в области поиска и обработки информации, а также представления полученных в ходе работы данных при помощи современных программных средств
2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Раздел ОП:	Б2.О.01(У)
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОПК-2: Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин	
ОПК-2.1: Проводит оценку и анализ ситуации при формулировании задач профессиональной деятельности	
ОПК-2.2: Отбирает, анализирует и применяет междисциплинарную информацию для оптимизации задач профессиональной деятельности	
ОПК-3: Способен использовать фундаментальные знания в области стандартизации и метрологического обеспечения для совершенствования в профессиональной деятельности	
ОПК-3.1: Применяет методы и способы решения базовых задач в технических системах	
ОПК-3.2: Сравнивает и анализирует фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	

В результате прохождения практики обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	социальные различия в обществе и коллективе
3.1.2	необходимую информацию, технические данные
3.1.3	научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области метрологии
3.1.4	методы и способы решения базовых задач
3.2	Уметь:
3.2.1	работать в коллективе
3.2.2	проводить изучение и анализ необходимой информации, технических данных
3.2.3	изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области метрологии
3.2.4	сравнивать и анализировать информацию
3.3	Владеть:
3.3.1	Обучающийся владеет: навыками работы в коллективе
3.3.2	навыками по изучению и анализу необходимой информации, технических данных
3.3.3	навыками по изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области метрологии
3.3.4	навыками управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	Раздел 1. Организация ведения нормативно-технической документации			
1.1	Введение в работу с нормативно-технической документацией (НТД) /Пр/	2	4	Практическая подготовка
1.2	Работа с основными объектами ОС. Организация файлов и папок. Главное меню, панель задач. Работа с элементами оформления, элементами управления, средствами автоматизации ОС. Справочная система. Работа со стандартными прикладными программами и служебными приложениями ОС. /Пр/	2	2	Практическая подготовка
1.3	Специализированные пакеты прикладных программ. Интегрированные прикладные системы. Поисковые системы. Профессиональные базы данных и информационно справочные системы /Пр/	2	8	Практическая подготовка
1.4	Основы оформления НТД в Microsoft Word. Настройка окна редактора. Создание текстового файла, форматирование текста /Пр/	2	8	Практическая подготовка
1.5	Работа с НТД в Word. Оформление схем в документе. Вставка схем и диаграмм из внешних источников /Пр/	2	4	Практическая подготовка
1.6	Работа с НТД в Word. Создание и форматирование таблиц. Создание диаграмм /Пр/	2	4	Практическая подготовка

1.7	Работа с НТД в Word. Редактор формул. Создание списков различного типа /Пр/	2	4	Практическая подготовка
1.8	Работа с табличным процессором Excel. (создание электронных таблиц, форматирование ячеек). /Пр/	2	4	Практическая подготовка
1.9	Работа с табличным процессором Excel (работа с формулами, абсолютный и относительный адрес ячеек). /Пр/	2	4	Практическая подготовка
1.10	Работа с табличным процессором Excel (создание диаграмм). /Пр/	2	4	Практическая подготовка
1.11	Работа с табличным процессором Excel (использование логических функций) /Пр/	2	2	Практическая подготовка
1.12	Работа с табличным процессором Excel. Закрепление полученного материала /Пр/	2	4	Практическая подготовка
1.13	Работа с графическим редактором. Поиск и обработка информации из ГОСТ по оформлению условно-графических обозначений элементов. /Пр/	2	4	Практическая подготовка
1.14	Работа с графическим редактором. Черчение условно-графических обозначений элементов. /Пр/	2	4	Практическая подготовка
Раздел 2. Самостоятельная работа				
2.1	Требования к оформлению технической документации /Ср/	2	12	
2.2	Изучение НТД по организации работ в структурных подразделениях дирекций по энергообеспечению /Ср/	2	12	
2.3	Оформление НТД /Ср/	2	12	
2.4	Подготовка отчета к промежуточной аттестации /Ср/	2	11,75	
Раздел 3. Контактные часы на аттестацию				
3.1	Зачет /КА/	2	0,25	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении к рабочей программе практики.

Формы и виды текущего контроля по практике, виды заданий, критерии их оценивания, распределение баллов по видам текущего контроля разрабатываются руководителем практики с учетом ее специфики и доводятся до сведения обучающихся.

Текущий контроль успеваемости осуществляется руководителем практики, как правило, с использованием ЭИОС или путем проверки выполненных заданий, предусмотренных рабочими программами практик в рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. Для фиксирования результатов текущего контроля может использоваться ЭИОС.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Гаврилов М. В., Климов В. А.	Информатика и информационные технологии: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2024	https://urait.ru/bcode/53556

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Варгунин В. И., Москвичев О. В.	Информационные технологии и автоматизированные системы управления на железнодорожном транспорте: учеб. пособие для студ. вузов ж.-д. трансп.	Самара: СамГАПС, 2007	http://e.lanbook.com/book/13

6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по практике

6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

6.2.1.1	Microsoft Office
6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
6.2.2.1	Профессиональные базы данных:

6.2.2.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте (АСПИЖТ) - Доступ осуществляется с ПК университета
6.2.2.3	База данных Государственных стандартов http://gostexpert.ru/
6.2.2.4	
6.2.2.5	Информационные справочные системы:
6.2.2.6	Информационно-правовой портал Гарант http://www.garant.ru
6.2.2.7	Информационно справочная система Консультант плюс http://www.consultant.ru
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	
7.1	Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное).
7.2	Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.
7.3	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ПРАКТИКЕ**

Учебная практика (ознакомительная практика)

(наименование практики)

Направление подготовки / специальность

27.03.01 Стандартизация и метрология

(код и наименование)

Направленность (профиль)/специализация

«Метрология и метрологическое обеспечение»

(наименование)

Содержание

1. Пояснительная записка.
2. Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций.
3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации.

1. Пояснительная записка

Цель промежуточной аттестации – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Формы промежуточной аттестации: зачет с оценкой (2 семестр).

Перечень компетенций, формируемых в процессе прохождения практики

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции
ОПК-2: Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин	ОПК-2.1: Проводит оценку и анализ ситуации при формулировании задач профессиональной деятельности
	ОПК-2.2: Отбирает, анализирует и применяет междисциплинарную информацию для оптимизации задач профессиональной деятельности
ОПК-3: Способен использовать фундаментальные знания в области стандартизации и метрологического обеспечения для совершенствования в профессиональной деятельности	ОПК-3.1: Применяет методы и способы решения базовых задач в технических системах
	ОПК-3.2: Сравнивает и анализирует фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности

Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Результаты обучения по дисциплине
Обучающийся знает: Социальные различия в обществе и коллективе Необходимую информацию, технические данные Научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области метрологии Методы и способы решения базовых задач
Обучающийся умеет: Работать в коллективе Проводить изучение и анализ необходимой информации, технических данных Изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области метрологии Сравнивать и анализировать информацию
Обучающийся владеет: Навыками работы в коллективе Навыками по изучению и анализу необходимой информации, технических данных Навыками по изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области метрологии Навыками управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности

Промежуточная аттестация (зачет с оценкой) проводится в форме собеседования по отчету по практике.

2. Типовые¹ контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций

2.1 Типовые вопросы (тестовые задания) для оценки знаниевого образовательного результата

№ п/п	Вопросы	Код компетенции
1	Организационно-управленческая структура подразделения дороги	ОПК-2.1, ОПК-2.2
2	Организационно-управленческая структура отделов метрологии, технического контроля на промышленных предприятиях	ОПК-3.1, ОПК-3.2
3	Основные нормативные акты в метрологии	ОПК-2.2
4	Меры безопасности при нахождении на железнодорожных путях и на объектах промышленных предприятий.	ОПК-2.1
5	Какие существуют способы создания документа MS Word.	ОПК-3.2
6	Каковы основные возможности MS Excel 2007?	ОПК-3.1, ОПК-3.2
7	Виды измерений.	ОПК-2.1, ОПК-2.2
8	Виды поверок.	ОПК-2.1, ОПК-2.2
9	Каков порядок построения графика или диаграммы..	ОПК-2.1, ОПК-2.2
10	Назовите виды списков и способы их создания.	ОПК-3.1, ОПК-3.2
11	Методы калибровок.	ОПК-3.1, ОПК-3.2
12	Каков порядок построения графика или диаграммы.	ОПК-3.1, ОПК-3.2

2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

№ п/п	Задания	Код компетенции и трудовой функции
1	Согласование графиков поверки (калибровки) средств измерений.	ОПК-3.1, ОПК-3.2
2	Разработка нормативных документов на проведение поверки средств измерений.	ОПК-2.1, ОПК-2.2
3	Разработка методики поверки средств измерения.	ОПК-2.1, ОПК-2.2
4	Разработка методики калибровки средств измерения не подлежащих поверке.	ОПК-3.1, ОПК-3.2
5	Составить графики поверки средств измерений.	ОПК-3.1, ОПК-3.2
6	Составить графики калибровки средств измерений.	ОПК-3.1, ОПК-3.2
7	Составить перечень нормативных документов регламентирующих вопросы единства измерений и метрологического обеспечения для отдельного производственного участка.	ОПК-2.1, ОПК-2.2
8	Составить графики контроля состояния рабочих эталонов, средств поверки и калибровки	ОПК-2.1, ОПК-2.2
9	Разработать методику аттестации проверки оборудования на предмет его работоспособности.	ОПК-3.1, ОПК-3.2
10	Анализ фонда нормативных документов подразделения метрологической службы по обеспечению единства измерений.	ОПК-3.1, ОПК-3.2
11	Анализ состояния средств измерений, поверочных схем	ОПК-3.1, ОПК-3.2

3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

¹Приводятся типовые вопросы и задания. Оценочные средства, предназначенные для проведения аттестационного мероприятия, хранятся на кафедре в достаточном для проведения оценочных процедур количестве вариантов. Оценочные средства подлежат актуализации с учетом развития науки, образования, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы. Ответственность за нераспространение содержания оценочных средств среди обучающихся университета несут заведующий кафедрой и преподаватель – разработчик оценочных средств.

Критерии формирования оценок по зачету с оценкой

«Отлично» – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний, не допустил логических и фактических ошибок.

«Хорошо» – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний; допустил незначительные ошибки и неточности.

«Удовлетворительно» – студент допустил существенные ошибки.

«Неудовлетворительно» – студент демонстрирует фрагментарные знания изучаемого курса; отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки.