

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение «Буинский ветеринарный техникум»



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УМР

М.Д. Канюшева

1 февраля 2024 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ---

ОП.07 Метрология, стандартизация и подтверждение качества
по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных
сооружений

Форма обучения - очная

Нормативный срок обучения 3 года
10мес

на базе основного общего
образования

Профиль получаемого
профессионального

образования: технологический


Буинск 2024

Рабочая программа учебной дисциплины составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта(далее ФГОС) среднего профессионального образования(далее СПО) по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. № 6 (зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 января 2018 г. N 49795);
- приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 01 сентября 2022 г. № 796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»;
- Положения о порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных дисциплин от 29.08.2023 г., Приказ №251 о/д А.
- Рабочей программы воспитания, утвержденный приказ №256 от 06.09.2023г.

Обсуждена и одобрена на заседании
предметной цикловой комиссии
технических и специальных дисциплин

Протокол № 7 от «23»января 2024 г.

Председатель ПЦК  Г.А.Бикмуллина

Разработал(а) преподаватель:

 Долгов А.Г

СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1 ЮБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ.

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО, входящим в состав укрупненной группы входящим в состав укрупненной группы специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства: 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений. Профиль получаемого профессионального образования: технологический.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;
- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.

знать:

- основные понятия метрологии;
- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;
- формы подтверждения качества;
- основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими - стандартами и международной системой единиц СИ.

Результаты освоения дисциплины направлены на формирование элементов общих, профессиональных компетенций и результатов воспитания:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей

- профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
- ПК 1.1. Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления.
- ПК 1.2. Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.
- ПК 1.3. Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами.
- ПК 2.1. Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий.
- ПК 2.2. Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций.
- ПК 2.3. Обеспечивать электробезопасность.
- ПК 3.1. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.
- ПК 3.2. Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники
- ПК 3.3. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.
- ПК 3.4. Участвовать в проведении испытаний электрооборудования

сельхозпроизводства.

ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями. ПК 4.3.

Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работиспо

ПК 4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

ЛР 1 Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознательный свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации

ЛР 13 Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала.

ЛР 16 Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:
объем образовательной нагрузки – **34 часов**, в том числе:
учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем **32 часов**;
самостоятельной работы обучающегося – **2 часов**.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Объем образовательной нагрузки (всего)	34
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	32
в том числе:	
Теоретическое обучение	32
Лабораторные работы	-
Практические занятия	
из них в форме практической подготовки	-
Контрольные работы	
Промежуточная аттестация	
Консультация	0
Индивидуальное проектное задание	0
Курсовая работа (проект)	0
Самостоятельная работа обучающегося	2
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Материаловедение:

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающегося	Объем часов	Уровень освоения
1	2		4
Введение	Предмет и задачи курса	2	3
Раздел 1 Метрология			
Тема 1.1 Основы технических измерений	Содержание учебного материала Основные понятия о метрологии и приоритетных ее направлениях. Классификация видов измерения.	2	2
	Содержание учебного материала Основные понятия о метрологии и приоритетных ее направлениях. Классификация видов измерения.	2	2
Тема 1.2 Государственная система обеспечения единства измерений	Содержание учебного материала Нормативные документы отечественной и международной стандартизации объектов систем технического контроля и измерения.	2	2
	Содержание учебного материала Нормативные документы отечественной и международной стандартизации объектов систем технического контроля и измерения.	2	2
Тема 1.3 Государственный метрологический контроль и надзор. Аккредитация органов по сертификации.	Содержание учебного материала Основные понятия о метрологическом контроле и надзоре, организация и управление, системные принципы экономики и элементов информационных технологий. Понятие аккредитации, условия и порядок проведения, оформление документации.	2	2
	Содержание учебного материала Основные понятия о метрологическом контроле и надзоре, организация и управление, системные принципы экономики и элементов информационных технологий. Понятие аккредитации, условия и порядок проведения, оформление документации.	2	2
Раздел 2 Стандартизация			
Тема 2.1 Основы стандартизации	Содержание учебного материала Основные понятия, государственная система стандартизации РФ (ГСС РФ), стандарт, общероссийские классификаторы технико-экономической информации, сущность стандартизации, нормативные документы по стандартизации и виды стандартов.	2	2

Тема 2.2 Объекты стандартизации в информационном производстве	Содержание учебного материала Международные стандарты, фонды стандартов метрологического народного хозяйства, фонды стандартов в области экологии, принципы использования стандартов при составлении нормативной документации, стандартизация систем управления качеством. Стандартизация и метрологическое обеспечение народного хозяйства. Метрологическая экспертиза и метрологический контроль конструкторской и технологической документации.	2	2
	Содержание учебного материала Международные стандарты, фонды стандартов метрологического народного хозяйства, фонды стандартов в области экологии, принципы использования стандартов при составлении нормативной документации, стандартизация систем управления качеством. Стандартизация и метрологическое обеспечение народного хозяйства. Метрологическая экспертиза и метрологический контроль конструкторской и технологической документации.	2	2
Тема 2.3 Экономическое обоснование качества продукции	Содержание учебного материала Процесс жизненного цикла продукции и его информационная технология в современной стратегии рыночной экономики. Планирование потребности.	2	2
	Содержание учебного материала Процесс жизненного цикла продукции и его информационная технология в современной стратегии рыночной экономики. Планирование потребности.	2	2
Тема 2.4 Экологическая стандартизация	Содержание учебного материала Формирование методов стандартизации как процесса управления объектами машиностроения. Группы стандартов. Методы обеспечения качества в жизненном цикле объектов стандартизации.	2	2
Раздел 3 Сертификация			
Тема 3.1 Сущность и составляющие сертификации	Содержание учебного материала Правовые основы, организационно- методические принципы сертификации в РФ, порядок проведения сертификации, сущность сертификации.	2	2
	Самостоятельная работа		
	Организационно- методические принципы сертификации.	2	3
Тема 3.2 Порядок проведения сертификации	Содержание учебного материала Деятельность международных организаций в области сертификации. Этапы сертификации ее составляющие. Оформление документации	2	2
ИТОГО		34	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в кабинете материаловедения.

Оборудование учебного кабинета:

Рабочие места обучающихся - 25.

Рабочее место преподавателя - 1.

Компьютер с комплектом лицензионного программного обеспечения - 1.

Мультимедийный проектор - 1.

Учебно-наглядные пособия

Образцы различных видов металлов

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания

1 Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. : учебник для СПО

2 / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 235 с.- Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]

3 Шишмарев Стандартизация, сертификация и техническое документирование.- М.: Академия,2016

Дополнительные источники:

4 Сергеев А. Г. Крохин В.В. Учебное пособие для ВУЗов Метрология. М.: Логос,2012- 231с.

5 Спиридонов А.И. Основы геодезической метрологии. - М.: Картоцентр- Геодезиздат, 2013-202с.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные знания, усвоенные умения)	Результаты освоения дисциплины направлены на формирование:		Формы и методы контроля и оценки результатов обучения и воспитания
	Компетенций и их элементов (ПК и ОК)	Результатов воспитания (ЛР)	
1	2 3		4
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - строение и свойства строительных материалов; – методы оценки свойств строительных материалов; – области применения материалов; – классификацию и маркировку основных материалов; – методы защиты от коррозии; – способы обработки материалов. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; 	<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</p> <p>ПК 1.1. Участвовать в подготовке и проведении инженерных изысканий;</p>	<p>ЛР 1 Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознаний свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве</p> <p>ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор</p>	<p>обсуждение</p> <p>Опрос по каждой теме</p> <p>№1.1-2.3.</p> <p>Тестирование</p> <p>№1,2,3,4</p>

<p>– оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</p> <p>– использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;</p> <p>– приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.</p>		<p>сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа».</p> <p>ЛР 6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации</p>	
---	--	--	--