

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 16.06.2025 07:26:31
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8555b57ca10d

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени А.А. ЕЖЕВСКОГО
Колледж автомобильного транспорта и агротехнологий

УТВЕРЖДАЮ:
Директор



Н.Н. Бельков

«05» марта 2025 г.

Рабочая программа дисциплины

ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документирование

Специальность: 09.02.07. Информационные системы и программирование
(специалист по информационным системам)

Форма обучения: очная
3 курс, семестр 5

Молодежный 2025

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

– дать студентам теоретические знания и практические навыки по овладению умениями и навыками применения требований нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов, оформлению технологической и технической документации в соответствии с действующей нормативной базой, использование в профессиональной деятельности документации систем качества, приведения несистемных величин измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.

Основные задачи освоения дисциплины:

– понимание сущности и значения стандартизации, сертификации и технического документирования;

– освоение основ стандартизации, сертификации и технического документирования и применение их на практике;

Результатом освоения дисциплины «ОП. 09 Стандартизация, сертификация и техническое документирование» обучающимися по специальности: 09.02.07.

Информационные системы и программирование (специалист по информационным системам), является овладение основным видом профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующими компетенциями.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «ОП. 09 Стандартизация, сертификация и техническое документирование» находится в обязательной части цикла общепрофессиональных дисциплин учебного плана.

Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре (очное обучение).

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть умениями и знаниями в целях приобретения следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
Общие компетенции		В области знания и понимания (А)
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<p>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;</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	

ПК 2.1	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	
ПК 2.2	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	
ПК 2.3.	Обрабатывать статический и динамический информационный контент.	
ПК 2.4	Разрабатывать технические документы для управления информационными ресурсами.	

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 74 часа

3.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

3.1.1. Очная форма обучения: Семестр – 5, вид отчетности – зачет.

Вид учебной работы	Объем часов
	всего
Общая трудоемкость дисциплины	74
Обязательная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
Лекции (Л)	30
Семинарские занятия (СЗ)	-
Лабораторные работы (ЛР)	-
Практические работы (ПР)	38
Самостоятельная работа:	-
Курсовой проект (КП)	-
Курсовая работа (КР)	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-
Реферат (Р)	-
Эссе (Э)	-
Контрольная работа	-
Самостоятельное изучение разделов	-
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	-
Промежуточная аттестация	6
Консультация	-

4. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий: 4.1.2 Очная форма обучения:

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
Тема 1.1. Государственная система стандартизации Российской Федерации.	Содержание учебного материала	2
	Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0
Тема 1.2. Стандартизация в различных сферах.	Содержание учебного материала	2
	Организационная структура технического комитета ИСО 176, модель описания системы качества в стандартах ИСО 9001 и 9004 и модель функционирования системы менеджмента качества (СМК), основанной на процессном подходе.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0
Тема 1.3. Международная стандартизация.	Содержание учебного материала	2
	Международная стандартизация. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи. Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0
Тема 1.4. Организация работ	Содержание учебного материала	2

по стандартизации в Российской Федерации.	Организация работ по стандартизации в Российской Федерации. Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0
Тема 1.5. Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы.	Содержание учебного материала	2
	Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи. Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0
Тема 1.6. Системы менеджмента качества.	Содержание учебного материала	2
	Системы менеджмента качества. Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества. Принципы обеспечения качества программных средств. Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0
Тема 2.1. Сущность и	Содержание учебного материала	6

проведение сертификации.	Основные понятия сертификации. Цели и функции сертификации. Правовые основы сертификации. Понятие о системе сертификации. Процедура сертификации. Формы сертификации. Аккредитация. Сертификация программных продуктов. Формирование требования к характеристикам и качеству программных продуктов. Организация сертификационных испытаний программных продуктов на соответствие требованиям Подготовка сертификационных программных продуктов испытаний. Сертификационные испытания на соответствие требованиям. Удостоверение качества и завершение сертификационных испытаний программных продуктов	6
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0
Тема 2.2.Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности	Содержание учебного материала	2
	Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности. Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечения и регулирование в сфере информационной безопасности. Система менеджмента	2
	информационной безопасности. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМ-ТЕХСЕРТ	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0
Тема 3.1.Основные виды технической и технологической документации	Содержание учебного материала	2
	Основные виды технической и технологической документации. Виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0
Тема 3.2. Единая система	Содержание учебного материала	8

программной документации.	<p>Перечень стандартов. ГОСТ 19.001-77 Единая система программной документации. Общие положения.</p> <p>ГОСТ 19.101-77 ЕСПД. Виды программ и программных документов</p> <p>ГОСТ 19.102-77 ЕСПД. Стадии разработки</p> <p>ГОСТ 19.103-77 ЕСПД. Обозначение программ и программных документов</p> <p>ГОСТ 19.104-78 ЕСПД. Основные надписи</p> <p>ГОСТ 19 105-78 ЕСПД. Общие требования к программным документам</p> <p>ГОСТ 19.106-78 ЕСПД. Требования к программным документам, выполненным печатным способом</p> <p>ГОСТ 19.201-78 ЕСПД. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению</p> <p>ГОСТ 19.202-78 ЕСПД. Спецификация. Требования к содержанию и оформлению</p> <p>ГОСТ 19.401-78 ЕСПД. Текст программы. Требования к содержанию и оформлению</p> <p>ГОСТ 19.402-78 ЕСПД. Описание программы</p> <p>ГОСТ 19.404-79 ЕСПД. Пояснительная записка. Требования к содержанию и оформлению</p> <p>ГОСТ 19 503-79 ЕСПД. Руководство системного программиста. Требования к содержанию и оформлению</p> <p>ГОСТ 19 504-79 ЕСПД. Руководство программиста. Требования к содержанию и оформлению</p> <p>ГОСТ 19 505-79 ЕСПД. Руководство оператора. Требования к содержанию и оформлению</p> <p>ГОСТ 19.506-79 ЕСПД. Описание языка. Требования к содержанию и оформлению</p> <p>ГОСТ 19.507-79 ЕСПД. Ведомость эксплуатационных документов</p> <p>ГОСТ 19.508-79 ЕСПД. Руководство по техническому обслуживанию. Требования</p>	8
---------------------------	--	---

	к содержанию и оформлению ГОСТ 19.601-78 ЕСПД. Общие правила дублирования, учета и хранения	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	38
	Практическая работа 1. Составление документов в соответствии с ГОСТ 19.104-78, ГОСТ 19 105-78, ГОСТ 19.106-78	10
	Практическая работа 2. Составление документов в соответствии с ГОСТ 19.201-78, ГОСТ 19.202-78	10
	Практическая работа 3. Составление документов в соответствии с ГОСТ 19.401-78, ГОСТ 19.402-78, ГОСТ 19.404-79	10

Практическая работа 4. Составление документов в соответствии с ГОСТ 19.503-79, ГОСТ 19.504-79, ГОСТ 19.505-79	8
Всего:	72

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины¹:

5.1.1. Основная литература:

1. Шишмарёв В.Ю. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование (9-е изд.), М. Академия, 2018, <https://academia-library.ru/catalogue/4831/373627/>
2. Минасян, А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация : 2019-08-27 / А. Г. Минасян, Н. В. Водолазская. — Белгород : БелГАУ им.В.Я.Горина, 2018. — 157 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123421>
3. Любимова, Г. А. Метрология, стандартизация и подтверждение качества : учебное пособие / Г. А. Любимова. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2016. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/76671>

5.1.2. Дополнительная литература:

1. Перемитина, Т. О. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / Т. О. Перемитина. — Москва : ТУСУР, 2016. — 150 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/110248> (дата обращения: 01.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:

Дается перечень, адреса и краткое содержание сайтов сети Интернет, необходимых для освоения конкретной дисциплины

1. Шишмарёв В.Ю. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование (9-е изд.), М. Академия, 2018, <https://academia-library.ru/catalogue/4831/373627/>
2. Сергеев А.Г., Терегеря В.В. Стандартизация и сертификация. –М.: Юрайт, 2016.-420 с., <https://urait.ru/bcode/451055>
3. Хрусталева З.А. Метрология, стандартизация и сертификация, -М.: ООО «КноРус», 2019, <https://www.book.ru/view4/931412/1>
4. Ляпина О.П. Стандартизация, сертификация и техническое документоведение (1-е изд.), М. Академия, 2018, <https://academia-library.ru/catalogue/4831/345899/>

5.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

1. Рогов В.А., Позняк Г.Г. Современные машиностроительные материалы и заготовки: Учеб.пособие. – ОИЦ «Академия», 2008. – 336 с.

¹В рабочие программы вносятся литература из электронного каталога книгообеспеченности по ОП

Помимо рекомендованной основной и дополнительной литературы, а также ресурсов Интернет, в процессе самостоятельной работы студенты могут пользоваться следующими методическими материалами:

- Федеральная служба государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/>
- Научометрическая и реферативная база данных SCOPUS - <https://www.scopus.com>
- Информационно-справочная система "КонсультантПлюс"

5.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

В процессе лекционных и практических занятий используется следующее лицензионное программное обеспечение и информационные справочные системы:

Например:

- MS Windows XP, пакет MS Office 2003, антивирус Kaspersky Endpoint Security 8;
- справочные правовые системы Гарант Плюс, Консультант.

6. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1	Ауд. 48	Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий «Лаборатория метрологии, стандартизации и сертификации». Специализированная мебель: стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 2 шт., стол ученический - 16 шт., стул ученический - 32 шт., сейф - 1 шт., шкаф книжный - 1 шт. Технические средства обучения: проектор Epson - 1 шт., экран проекционный Projecta - 1 шт. Учебно-наглядные пособия	Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
2	Ауд. 303	Аудитория для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) Специализированная мебель: столы ученические - 6 шт., столы компьютерные - 15 шт., стулья – 21 шт. Технические средства обучения: 11 персональных компьютеров подключенных к сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ и электронно-библиотечную систему (электронной библиотеки), сканер CanoScan LIDE 110 - 1 шт., сканер Epson Perfection V 37 - 1 шт., принтер HP Laser Jet P 2055 - 1 шт., принтер HP	Лаборатория метрологии, стандартизации и сертификации для проведения занятий всех видов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

		Lazer Jet M 1132 MFP - 1 шт. Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.	
--	--	---	--

7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, выполнения обучающимися индивидуальных заданий и тестирования.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации. • Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации. • Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. • Показатели качества и методы их оценки. • Системы качества. • Основные термины и определения в области сертификации. • Организационную структуру сертификации. • Системы и схемы сертификации. 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» теоретическое содержание</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Устный опрос на знание терминологии по теме; • Тестирование • Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания (работы) экзамен

<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. • Применять документацию систем качества. • Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации. 	<p>курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» теоретическое содержание</p>	
	<p>курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	

Формы, методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся сформированность профессиональных и общих компетенций, обеспечивающих их умения.

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	Умение разрабатывать программные модули	- экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе обучения на практических занятиях;
ПК 1.2. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	Умение выполнять отладку программных модулей	- экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе обучения на практических занятиях;
ПК1.3.Выполнять тестирование программных модулей.	Умение выполнять тестирование программных модулей	- экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе обучения на практических занятиях;

ПК 2.1 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	Знать как осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	- экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе обучения на практических занятиях;
ПК 2.2. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	Знать как разработать модули программного обеспечения для мобильных платформ	- экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе обучения на практических занятиях;
ПК 2.3. Обрабатывать статический и динамический информационный контент.	Знать как обрабатывать информационный контент	- экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе обучения на практических занятиях;
ПК 2.4. Разрабатывать технические документы для управления информационными ресурсами	Знать как разрабатывать технические документы	- экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе обучения на практических занятиях;
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- демонстрация интереса к будущей профессии - активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности.	- наблюдение и оценка в ходе выполнения контрольных работ
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	-выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологического процесса определения износа деталей; - демонстрация правильной последовательности выполнения действий во время выполнения лабораторных работ.	- соответствие нормативам и последовательности выполнения тех или иных видов работ - наблюдение и оценка преподавателем выполнения лабораторных работ.
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- решения в стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов определения износа деталей.	- наблюдение и оценка преподавателем выполнения лабораторных работ, выполнения практических заданий.
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные.	- выполнение заданий, связанных с поиском информации в сети интернет, бумажных и электронных носителях,

<p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;</p>	<p>- наблюдение и оценка преподавателем работы с различными прикладными программами применение математических методов и ПК в техническом нормировании и проектировании расчетов, при выполнении лабораторных работ, заданий для самостоятельной подготовки.</p>
<p>ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p>	<p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и руководителями.</p>	<p>- наблюдение и оценка преподавателем.</p>
<p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>- самоанализ и коррекция собственной работы.</p>	<p>- наблюдение и оценка преподавателем.</p>
<p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>- организация самостоятельного изучения и занятий при изучении дисциплины.</p>	<p>- наблюдение и оценка преподавателем.</p>
<p>ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>- анализ новых технологий в области ветеринарии.</p>	<p>- наблюдение и оценка преподавателями интереса к новым технологиям в ветеринарии.</p>

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование (специалист по информационным системам).

Разработчики: Аштуева А.С. 

Программа одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии социально-экономических и естественно-научных дисциплин

протокол № 7 от «03» марта 2025 г.

Председатель ПЦК



Е.А.Хуснудинова

(подпись)