

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

**Метрология, стандартизация и подтверждение
качества**

рабочая программа дисциплины (модуля)

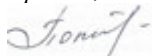
Закреплена за кафедрой	цикловая комиссия ветеринарии и кинологии		
Учебный план	36.02.01_2020_B21.osf Ветеринария Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: естественнонаучный		
Квалификация	ветеринарный фельдшер		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	0 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	75	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		зачеты с оценкой 6	
аудиторные занятия	50		
самостоятельная работа	25		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	9 3/6			
Неделя				
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	30	30	30	30
Практические	20	20	20	20
Итого ауд.	50	50	50	50
Контактная работа	50	50	50	50
Сам. работа	25	25	25	25
Итого	75	75	75	75

Программу составил(и):

Препод., Попова Ольга Алексеевна



Рабочая программа дисциплины

Метрология, стандартизация и подтверждение качества

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 36.02.01 Ветеринария (уровень подготовки кадров высшей квалификации). (приказ Минобрнауки России от 23.11.2020 г. № 657)

составлена на основании учебного плана:

Ветеринария

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: естественнонаучный

утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2021 протокол №1 .

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

цикловая комиссия ветеринарии и кинологии

Протокол от 13.05.2021 протокол № 11

Зав. кафедрой Коновалова Софья Валерьевна



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры **цикловая комиссия ветеринарии и кинологии**

Протокол от _____ 2021 г. № ____
Зав. кафедрой Коновалова Софья Валерьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры **цикловая комиссия ветеринарии и кинологии**

Протокол от _____ 2022 г. № ____
Зав. кафедрой Коновалова Софья Валерьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры **цикловая комиссия ветеринарии и кинологии**

Протокол от 30_08__ 2023 г. № 1 ____
Зав. кафедрой Коновалова Софья Валерьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **цикловая комиссия ветеринарии и кинологии**

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Коновалова Софья Валерьевна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цели: освоение теоретических знаний составных элементов деятельности в области стандартизации, метрологии, оценки и подтверждения соответствия, приобретения умений их применять в условиях, моделирующих профессиональную деятельность, а также формирования необходимых компетенций.
1.2	<p>Задачи: В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия метрологии; - задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; - формы подтверждения качества; - основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации; - терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Правовое обеспечение ветеринарной деятельности
2.1.2	Этика ветеринарного специалиста
2.1.3	Основы зоотехнии
2.1.4	Основы микробиологии
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Основы экономики, менеджмента и маркетинга
2.2.2	Основы предпринимательской деятельности
2.2.3	Методики ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов и сырья животного происхождения

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОК 1.:Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
Знать:
- область профессиональной деятельности; - объекты профессиональной деятельности.
ОК 1.:Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
Уметь:
- решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.
ОК 1.:Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
Владеть:
- знаниями своей будущей профессии с другими профессиями и специальностями, может аргументировано обосновать свой профессиональный выбор.

ОК 2.:Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

Знать:
- поисковые информационные системы; - алгоритм поиска информации.

ОК 2.:Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

Уметь:

- осуществлять поиск необходимой информации;
- использовать информацию для выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 2.:Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

Владеть:

- быстрым и эффективным поиском и отбором информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 3.:Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

Знать:

- задачи профессионального и личностного развития;
- понятия самообразования и саморазвития;
- цели, задачи и систему повышения квалификации.

ОК 3.:Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

Уметь:

- определять задачи профессионального и личностного развития;
- заниматься самообразованием;
- осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 3.:Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

Владеть:

- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, занимается самообразованием, осознанно планирует повышение квалификации в соответствии с основными тенденциями развития современной науки и современного производства.

ОК 4.:Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Знать:

- основные понятия и признаки коллектива и команды;
- деловое общение;
- процессы межличностного взаимодействия в коллективе и команде;
- этапы командной работы.

ОК 4.:Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Уметь:

- работать в коллективе и команде;
- эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 4.:Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Владеть:

- организацией работы в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5.:Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Знать:

- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
- особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.

ОК 5.:Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Уметь:
<ul style="list-style-type: none"> - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); - понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.
ОК 5.:Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
Владеть:
- устной и письменной коммуникацией на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6.:Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
Знать:
<ul style="list-style-type: none"> - гражданско-патриотическую позицию; - общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде; - стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 6.:Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
Уметь:
<ul style="list-style-type: none"> - проявлять гражданско-патриотическую позицию; - выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 6.:Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
Владеть:
- гражданско-патриотической позицией, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 7.:Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
Знать:
<ul style="list-style-type: none"> - об условиях ответственности за сохранение окружающей среды, ресурсосбережения; - действия в чрезвычайных ситуациях; - порядок и правила оказания первой помощи.
ОК 7.:Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
Уметь:
<ul style="list-style-type: none"> - организовывать и проводить мероприятия по сохранению окружающей среды, ресурсосбережению; - действовать в чрезвычайных ситуациях; - оказывать первую медицинскую помощь.
ОК 7.:Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
Владеть:
- приемами сохранения окружающей среды, ресурсосбережения, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 9.:Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
Знать:
- информационные технологии.
ОК 9.:Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Уметь:
- использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 9.:Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
Владеть:
- знаниями о современных информационных технологиях в профессиональной деятельности.

ОК 10.:Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
Знать:
- профессиональную документацию на государственном и иностранном языках.
ОК 10.:Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
Уметь:
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; - использовать в профессиональной деятельности документацию на государственном и иностранном языках.
ОК 10.:Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
Владеть:
- профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11.:Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
Знать:
- основные понятия в финансовой сфере и принципы функционирования финансовой системы; - значение предпринимательства и процесс организации собственного дела.
ОК 11.:Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
Уметь:
- находить и использовать информацию финансового характера, своевременно анализировать и адаптировать в решении профессиональных задач; - отбирать бизнес-идею и открывать собственное дело в профессиональной деятельности.
ОК 11.:Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
Владеть:
- приемами определения источников финансирования и перспектив развития бизнеса в профессиональной деятельности.

ПК 1.1.:Контроль санитарного и зооигиенического состояния объектов животноводства и кормов.
Знать:
- основные понятия метрологии; - задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; - формы подтверждения качества; - основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации; - терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.
ПК 1.1.:Контроль санитарного и зооигиенического состояния объектов животноводства и кормов.
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.
ПК 1.1.:Контроль санитарного и зооигиенического состояния объектов животноводства и кормов.
Владеть:

ПК 1.2.:Проведение ветеринарно-санитарных мероприятий для предупреждения возникновения болезней животных.
Знать:
- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; - основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации.
ПК 1.2.:Проведение ветеринарно-санитарных мероприятий для предупреждения возникновения болезней животных.
Уметь:
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; - оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой.
ПК 1.2.:Проведение ветеринарно-санитарных мероприятий для предупреждения возникновения болезней животных.
Владеть:

ПК 1.3.:Проведение ветеринарно-санитарных мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств.
Знать:
- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; - формы подтверждения качества; - основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации; - терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.
ПК 1.3.:Проведение ветеринарно-санитарных мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств.
Уметь:
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; - оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой.
ПК 1.3.:Проведение ветеринарно-санитарных мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств.
Владеть:

ПК 2.1.:Предупреждение заболеваний животных, проведение санитарно-просветительской деятельности.
Знать:
- основные понятия метрологии; - задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; - формы подтверждения качества; - основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации; - терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.
ПК 2.1.:Предупреждение заболеваний животных, проведение санитарно-просветительской деятельности.
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.
ПК 2.1.:Предупреждение заболеваний животных, проведение санитарно-просветительской деятельности.
Владеть:

ПК 2.2.:Выполнение лечебно-диагностических ветеринарных манипуляций.

Знать:
- формы подтверждения качества; - основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации.
ПК 2.2.:Выполнение лечебно-диагностических ветеринарных манипуляций.
Уметь:
- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; - использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества.
ПК 2.2.:Выполнение лечебно-диагностических ветеринарных манипуляций.
Владеть:

ПК 2.3.:Выполнение лечебно-диагностических ветеринарных мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств.
Знать:
- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; - формы подтверждения качества; - основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации; - терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.
ПК 2.3.:Выполнение лечебно-диагностических ветеринарных мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств.
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.
ПК 2.3.:Выполнение лечебно-диагностических ветеринарных мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств.
Владеть:

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1. Основы метрологии						
1.1	Тема 1.1. Общие сведения о метрологии. /Лек/	6	2	ОК 1. ОК 2. ОК 7. ОК 9. ОК 10. ПК 1.1.	Л1.1Л2.1	0	
1.2	Тема 1.2. Общие сведения о международной системе СИ /Лек/	6	2	ОК 2. ОК 3. ОК 9. ОК 10. ПК 1.1.	Л1.1Л2.1	0	
1.3	Тема 1.3. Средства и методы измерений /Лек/	6	2	ОК 1. ОК 2. ОК 9. ОК 10. ОК 11. ПК 1.1. ПК 2.1.	Л1.1Л2.1	0	
1.4	Тема 1.4. Измерение органолептических свойств экспертным методом /Лек/	6	2	ОК 1. ОК 2. ОК 5. ПК 2.1.	Л1.1Л2.1	0	
1.5	Тема 1.5. Правовые основы метрологического обеспечения /Лек/	6	2	ОК 3. ОК 5. ОК 9. ПК 1.1.	Л1.1Л2.1	0	

1.6	ПЗ-1,2. Приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ. Экспертный метод. Способ ранжирования. Определение степени согласованности мнений экспертов. /Пр/	6	4	ОК 1. ОК 2. ОК 5. ОК 10. ПК 1.1. ПК 2.1.	Л1.1Л2.1	0	
1.7	ПЗ-3,4. Математически обработать результаты наблюдений. Рассчитать погрешности /Пр/	6	4	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ПК 1.1.	Л1.1Л2.1	0	
1.8	Субъекты метрологии. Государственный метрологический контроль и надзор /Ср/	6	4	ОК 1. ОК 2. ОК 9. ПК 1.1.	Л1.1Л2.1	0	
1.9	Общая характеристика объектов измерений. Понятие о методах измерений /Ср/	6	4	ОК 1. ОК 2. ОК 9.	Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 2. Раздел 2. Основы стандартизации						
2.1	Тема 2.1. Принципы и методы стандартизации /Лек/	6	2	ОК 1. ОК 2. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 10. ОК 11. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.3.	Л1.1Л2.1	0	
2.2	Тема 2.2. Государственная система стандартизации /Лек/	6	4	ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 10. ОК 11. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.2.	Л1.1Л2.1	0	
2.3	Тема 2.3. Принципы обеспечения качества продукции на основе технического регулирования /Лек/	6	2	ОК 1. ОК 2. ОК 7. ОК 9. ОК 10. ПК 1.1. ПК 2.3.	Л1.1Л2.1	0	
2.4	Тема 2.4. Ознакомление с Федеральным законом Российской Федерации «О техническом регулировании» /Лек/	6	2	ОК 5. ОК 9. ОК 10. ОК 11. ПК 1.1. ПК 2.1.	Л1.1Л2.1	0	
2.5	ПЗ-5. Проанализировать структуру стандартов разных видов на соответствие требованиям ГОСТ Р 1.5-2004 /Пр/	6	2	ОК 1. ОК 3. ОК 5. ОК 9. ОК 10. ОК 11. ПК 1.1. ПК 2.1.	Л1.1Л2.1	0	
2.6	ПЗ-6,7. Изучить правовую основу стандартизации. /Пр/	6	4	ОК 2. ОК 3. ОК 5. ОК 7. ОК 9. ОК 10. ОК 11. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1Л2.1	0	
2.7	Основные понятия стандартизации. /Ср/	6	4	ОК 1. ОК 2. ОК 9.	Л1.1Л2.1	0	

2.8	Система, категории и виды стандартизации. /Ср/	6	4	ОК 1. ОК 2. ОК 9.	Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 3. Раздел 3. Основы сертификации и подтверждение качества						
3.1	Тема 3.1. Общие положения сертификации /Лек/	6	2	ОК 1. ОК 2. ОК 7. ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1Л2.1	0	
3.2	Тема 3.2. Принципы и порядок проведения сертификации /Лек/	6	4	ОК 2. ОК 5. ОК 6. ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1Л2.1	0	
3.3	Тема 3.3. Качество продукции и защита потребителей /Лек/	6	4	ОК 1. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1.	Л1.1Л2.1	0	
3.4	ПЗ-8,9. Изучить порядок проведения сертификации и декларации товаров и услуг. /Пр/	6	4	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 5. ОК 7. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.3.	Л1.1Л2.1	0	
3.5	ПЗ-10. Ознакомление с правилами заполнения бланков сертификата. /Пр/	6	2	ОК 5. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 2.1.	Л1.1Л2.1	0	
3.6	Обязательная и добровольная сертификация /Ср/	6	4	ОК 1. ОК 2. ОК 9.	Л1.1Л2.1	0	
3.7	Нормативная база сертификации. Подготовка к итоговому тестированию /Ср/	6	5	ОК 1. ОК 2. ОК 9.	Л1.1Л2.1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

Проверочная работа проводится в форме устного и письменного опроса по изученным вопросам тем.

Перечень практических работ

- Приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ. Экспертный метод. Способ ранжирования. Определение степени согласованности мнений экспертов;
- Математически обработать результаты наблюдений. Рассчитать погрешности;
- Проанализировать структуру стандартов разных видов на соответствие требованиям ГОСТ Р 1.5-2004;
- Изучить правовую основу стандартизации;
- Изучить порядок проведения сертификации и декларации товаров и услуг;
- Ознакомление с правилами заполнения бланков сертификата.

Дифференцированный зачет проводится в форме итогового тестирования.

Вопросы к дифференцированному зачёту

1. Метрология, основные понятия и определения.
2. Государственная система обеспечения единства измерений /ГСИ/.
3. Роль метрологии в формировании качества продукции. Службы контроля и надзора.
4. Измеряемые величины. Виды измерений. Размерность. Типы шкал.
5. Методы измерений. Измерения прямые и косвенные, абсолютные и относительные.
6. Система СИ.
7. Виды средств измерений. Измерительные сигналы.
8. Метрологические показатели средств измерений.
9. Метрологические характеристики средств измерений. Классы точности средств измерений.
10. Погрешность измерений.
11. Стандартизация: основные термины и определения в области стандартизации. Сущность стандартизации
12. Государственная система стандартизации Российской Федерации

13. Основополагающие Государственные стандарты
14. Федеральный закон РФ «О техническом регулировании»
15. Понятия и терминология в области подтверждения соответствия качества.
16. Цели и задачи, объекты сертификации. Обязательное и добровольное подтверждение соответствия.
17. Нормативно-правовые основы работ по подтверждению соответствия.
18. Системы сертификации.
19. Качество продукции, показатели качества продукции, классификация и номенклатура показателей качества.
20. Методы оценки уровня качества однородной продукции.
21. Классификация видов контроля качества продукции.
5.2. Оценочные средства для текущего контроля
5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)
Формируется отдельным документом в соответствии с Положением о фонде оценочных средств ГАГУ
5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации
Итоговое тестирование Проверочная работа Практическая работа

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Шарапов А.И., Коршиков В.Д., Ермаков О.Н., Губарев В.Я.	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством: учебное пособие для СПО	Липецк, Саратов: Липецкий государственный технический университет; Профобразование, 2020	http://www.iprbookshop.ru/92832.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Москвичева Е. Л., Керов А. В.	Стандартизация и сертификация: практикум для СПО	Саратов: Профобразование, 2023	https://www.iprbookshop.ru/131414.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Google Chrome
6.3.1.2	MS Office
6.3.1.3	Moodle
6.3.1.4	MS Windows

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	КонсультантПлюс
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	дискуссия
	ситуационное задание
	кейс-метод

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
514 В1	Кабинет животноводства и пчеловодства. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся); ученическая доска, ноутбук, экран, проектор; плакаты, модели оборудования по уборке и удалению навоза; плакаты по содержанию животных и птицы; плакаты оборудования для поения животных и птиц; плакаты и модели оборудования для приготовления и раздачи кормов

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Самостоятельная работа студентов призвана закреплять и углублять знания, полученные на аудиторных занятиях, развивать умения поиска необходимой информации для выполнения заданий профессиональной направленности, а также развитию у студентов навыков, умению организовать свое время.

Методические рекомендации по подготовке конспекта

Конспект – это краткое последовательное изложение содержания статьи, книги, лекции. Его основу составляют план тезисы, выписки, цитаты. Конспект, в отличие от тезисов воспроизводит не только мысли оригинала, но и связь между ними. В конспекте отражается не только то, о чем говорится в работе, но и что утверждается, и как доказывается.

- Перед написанием конспекта прочтите текст целиком.
- Выделите в нем основные положения, понятия, идей, формулы. Постарайтесь уловить главную мысль и установите взаимосвязи в тексте. Наиболее важные моменты можно процитировать.
- Во время прочтения материала первый раз мысленно подразделяйте его на пункты. Подумайте, что вы будете включать в конспект для раскрытия каждого из них.
- В конце сделайте обобщающие выводы, приведите примеры, факты.
- При создании конспекта важно, чтобы информация воспринималась легко и быстро, поэтому применяйте оформительские средства

Правила написания конспекта:

- Идеи должны отвечать целям работы и быть взаимосвязаны.
- Не нужно переписывать текст дословно. Постарайтесь перефразировать мысли более понятно, своими словами, подберите примеры, проведите перекомпоновку материала.
- Конспектируя, оставьте место (широкие поля) для дополнений, заметок, записи незнакомых терминов и имен, требующих разъяснений.
- Помните, что в конспекте отдельные фразы и даже отдельные слова имеют более важное значение, чем в подробном изложении.

Выделение текста маркером, фломастером или другой пастой. Основные понятия, определения, формулы заключайте в рамки. Пишите текст разными шрифтами, используйте условные обозначения и сокращения.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ С КЕЙСОМ

1. Двукратное чтение кейса: один раз, чтобы иметь общее представление и второй раз, чтобы хорошо разобраться в фактах. Кроме того, должны быть внимательно проанализированы таблицы и графики.
2. Составить список проблем, с которыми придется иметь дело.
3. Если предлагаются цифровые данные, нужно попытаться их оценить и объяснить.
4. Узнавание проблем, к которым можно применить имеющиеся знания.
5. Составление основательного анализа имеющейся ситуации.
6. Поддержка предложений решения проблемы посредством основательной аргументации.
7. Составление схем, таблиц, графиков, которые дают основание для собственного «решения».
8. Составление списка приоритетов собственных предложений, принимая во внимание, что в реальности будут довольно скудные ресурсы
9. Контроль собственного плана действий, чтобы проверить, действительно ли разработаны все сферы проблемы.
10. Не предлагать решений, которые обречены на провал и тем самым могут иметь губительные последствия

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ

При подготовке к дифференцированному зачету у студента должен быть учебник или конспект по темам учебной дисциплины.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом опорные конспекты лекций.

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.