

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	<b>цикловая комиссия ветеринарии и кинологии</b>		
Учебный план	36.02.01_2023_B23.plx Ветеринария Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: естественнонаучный		
Квалификация	<b>ветеринарный фельдшер</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Общая трудоемкость	<b>0 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	50	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		зачеты 6	
аудиторные занятия	50		
самостоятельная работа	0		

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	10 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
Итого	50	50	50	50

Программу составил(и):

*высшая квалификационная категория, преподаватель, Сметанников Артур Артурович*



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 (ветеринарный фельдшер) (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 27.04.2023 протокол № 7.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

**цикловая комиссия ветеринарии и кинологии**

Протокол от 08.06.2023 протокол № 13

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 \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

---

---

**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 Алексеева Наталья Геннадьевна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**цикловая комиссия ветеринарии и кинологии**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**цикловая комиссия ветеринарии и кинологии**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	<b>Цели:</b> изучение основ метрологии, стандартизации, основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации.
1.2	<p><b>Задачи:</b> В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;</li> <li>- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</li> <li>- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;</li> <li>- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.</li> </ul> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия метрологии;</li> <li>- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;</li> <li>- формы подтверждения качества;</li> <li>- основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации;</li> <li>- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.</li> </ul>

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Организация ветеринарного дела
2.1.2	Основы предпринимательской деятельности
2.1.3	Основы финансовой грамотности
2.1.4	Практика по профилю специальности
2.1.5	Программное обеспечение в ветеринарной деятельности
2.1.6	Безопасность жизнедеятельности
2.1.7	Ветеринарно-санитарная экспертиза
2.1.8	Зоогигиена и ветеринарная санитария
2.1.9	Информационные технологии в профессиональной деятельности
2.1.10	Экологические основы природопользования
2.1.11	Охрана труда
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Основы исследовательской деятельности
2.2.2	Основы экономики, менеджмента и маркетинга
2.2.3	Подготовка к государственной итоговой аттестации (выпускная квалификационная работа)
2.2.4	Подготовка к государственной итоговой аттестации (выпускная квалификационная работа)
2.2.5	Практика по профилю специальности
2.2.6	Проведение итоговой государственной аттестации (выполнение демонстрационного экзамена)
2.2.7	Проведение итоговой государственной аттестации (защита выпускной квалификационной работы)
2.2.8	Частная зоотехния

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

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

<b>ОК 2.:Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</b>
<b>Знать:</b>
- поисковые информационные системы - алгоритм поиска информации
<b>ОК 2.:Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</b>
<b>Уметь:</b>
-осуществлять поиск необходимой информации - использовать информацию для выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
<b>ОК 2.:Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</b>
<b>Владеть:</b>
быстрым и эффективным поиском и отбором информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

<b>ОК 3.:Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</b>
<b>Знать:</b>
- задачи профессионального и личностного развития - понятия самообразования и саморазвития - цели, задачи и систему повышения квалификации
<b>ОК 3.:Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</b>
<b>Уметь:</b>
- определять задачи профессионального и личностного развития, - заниматься самообразованием, - осознанно планировать повышение квалификации
<b>ОК 3.:Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</b>
<b>Владеть:</b>
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, занимается самообразованием, осознанно планирует повышение квалификации в соответствии с основными тенденциями развития современной науки и современного производства

<b>ОК 4.:Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</b>
<b>Знать:</b>
- основные понятия и признаки коллектива и команды - деловое общение - процессы межличностного взаимодействия в коллективе и команде - этапы командной работы
<b>ОК 4.:Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</b>
<b>Уметь:</b>
- работать в коллективе и команде - эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
<b>ОК 4.:Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</b>
<b>Владеть:</b>
организацией работы в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами

<b>ОК 5.:Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</b>
<b>Знать:</b>
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
<b>ОК 5.:Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</b>
<b>Уметь:</b>
- 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 интересные профессиональные темы; - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.
<b>ОК 5.:Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</b>
<b>Владеть:</b>
устной и письменной коммуникацией на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

<b>ОК 7.:Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</b>
<b>Знать:</b>
- об условиях ответственности за сохранение окружающей среды, ресурсосбережения - действия в чрезвычайных ситуациях - порядок и правила оказания первой помощи.
<b>ОК 7.:Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</b>
<b>Уметь:</b>
- организовывать и проводить мероприятия по сохранению окружающей среды, ресурсосбережению - действовать в чрезвычайных ситуациях - оказывать первую медицинскую помощь
<b>ОК 7.:Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</b>
<b>Владеть:</b>
- приемами сохранения окружающей среды, ресурсосбережения, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

<b>ОК 9.:Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</b>
<b>Знать:</b>
- информационные технологии
<b>ОК 9.:Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</b>
<b>Уметь:</b>
- использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
<b>ОК 9.:Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</b>
<b>Владеть:</b>
знаниями о современных информационных технологиях в профессиональной деятельности

<b>ПК 1.1.:Контроль санитарного и зоогигиенического состояния объектов животноводства и кормов.</b>
<b>Знать:</b>
- основные понятия метрологии; - задачи стандартизации, ее экономическую эффективность.
<b>ПК 1.1.:Контроль санитарного и зоогигиенического состояния объектов животноводства и кормов.</b>
<b>Уметь:</b>
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов
<b>ПК 1.1.:Контроль санитарного и зоогигиенического состояния объектов животноводства и кормов.</b>
<b>Владеть:</b>

<b>ПК 2.1.:Предупреждение заболеваний животных, проведение санитарно-просветительской деятельности.</b>
<b>Знать:</b>
<b>ПК 2.1.:Предупреждение заболеваний животных, проведение санитарно-просветительской деятельности.</b>
<b>Уметь:</b>
<b>ПК 2.1.:Предупреждение заболеваний животных, проведение санитарно-просветительской деятельности.</b>
<b>Владеть:</b>

<b>ЛР 21:Демонстрирующий профессиональные навыки в процессе обучения</b>
<b>Знать:</b>
<b>ЛР 21:Демонстрирующий профессиональные навыки в процессе обучения</b>
<b>Уметь:</b>
<b>ЛР 21:Демонстрирующий профессиональные навыки в процессе обучения</b>
<b>Владеть:</b>

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. Метрология						
1.1	Тема 1.1 История метрологии. Принципы метрологии. Тема 1.2 Основные положения в области метрологии  /Лек/	6	2		Л1.1Л2.1	0	
1.2	Тема 1.3 Основы теории измерений Тема 1.4 Средства измерения /Лек/	6	2	ПК 1.1.	Л1.1Л2.1	0	
1.3	ПЗ-1 Основы технических измерений. Общая характеристика объектов измерений /Пр/	6	2		Л1.1Л2.1	0	
1.4	Тема 1.5 Понятие видов и методов измерений /Лек/	6	2		Л1.1Л2.1	0	
1.5	ПЗ-2 Характеристика средств измерений /Пр/	6	2		Л1.1Л2.1	0	
1.6	ПЗ-3 Обработка результатов измерений /Пр/	6	2		Л1.1Л2.1	0	
1.7	ПЗ-4 Государственная система обеспечения единства измерений /Пр/	6	2		Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 2. Раздел 2. Стандартизация						

2.1	Тема 2.1 Понятие и значение стандартизации. Основные термины Тема 2.2 Методические основы стандартизации /Лек/	6	2		Л1.1Л2.1	0	
2.2	Тема 2.3 Государственная система стандартизации Российской Федерации. основополагающие государственные стандарты. /Лек/	6	2	ПК 1.1.	Л1.1Л2.1	0	
2.3	Тема 2.4 Международная стандартизация /Лек/	6	2	ПК 1.1.	Л1.1Л2.1	0	
2.4	Работа с нормативными документами в профессиональной деятельности /Пр/	6	2		Л1.1Л2.1	0	
2.5	Тема 2.5 Квалиметрия Тема 2.6 Основные понятия сертификации, история сертификации /Лек/	6	2		Л1.1Л2.1	0	
2.6	Основные цели и принципы сертификации /Пр/	6	2		Л1.1Л2.1	0	
2.7	Тема 2.7 Этапы проведения сертификации системы качества /Лек/	6	2		Л1.1Л2.1	0	
2.8	Тема 2.8 Обязательная и добровольная сертификация /Лек/	6	2		Л1.1Л2.1	0	
	<b>Раздел 3. Раздел 3. Подтверждение качества</b>						
3.1	Тема 3.1. Основные понятия в области подтверждения качества /Лек/	6	2		Л1.1Л2.1	0	
3.2	Тема 3.2 Показатель качества продукции. Испытания и контроль продукции /Лек/	6	4		Л1.1Л2.1	0	
3.3	Тема 3.3 Классификация показателей качества по количеству характеризующих свойств /Лек/	6	2		Л1.1Л2.1	0	
3.4	Тема 3.4 Методические подходы к оценке качественных параметров ресурсов предприятия /Лек/	6	2		Л1.1Л2.1	0	
3.5	Тема 3.5 Основные понятия надежности в XX веке /Лек/	6	2		Л1.1Л2.1	0	
3.6	ПЗ-3. Элементы теории вероятностей /Пр/	6	2		Л1.1Л2.1	0	
3.7	ПЗ-4. Дискретные случайные величины /Пр/	6	2		Л1.1Л2.1	0	Викторина (ответы на
3.8	ПЗ-5. Биноминальное распределение и форма Бернулли /Пр/	6	2		Л1.1Л2.1	0	
3.9	Государственный надзор за соблюдением обязательных требований к растениеводческой продукции. Ответственность за поставку на рынок продукции, не соответствующей обязательным требованиям» /Пр/	6	2		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

- Работа с нормативными документами в профессиональной деятельности;
- Анализ товарных качеств партий зерна;
- Анализ товарных качеств клубней картофеля;
- Анализ товарных качеств корнеплодов сахарной свеклы
- Оценка качеств корма.

Д

**5.2. Оценочные средства для текущего контроля**

Дифференцированный зачет проводится в форме 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.

**5.3. 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	<a href="http://www.iprbookshop.ru/92832.html">http://www.iprbookshop.ru/92832.html</a>

**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	<a href="https://www.iprbookshop.ru/131414.html">https://www.iprbookshop.ru/131414.html</a>

**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**

	кейс-метод
	ситуационное задание

**8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
08 В1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<p>Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Ученическая доска, кафедра, экран, проектор, компьютер. Плакаты, макеты узлов и агрегатов машин, разрезы агрегатов пневматической тормозной системы автомобиля, тренажер сварщика, кодоскоп, кодотранспаранты: «Техническое обслуживание и ремонт трактора, комбайна, сельскохозяйственных машин и приспособлений»</p> <p>стенд-планшет «Гидроусилитель рулевого управления», стенд-планшет «Электроусилитель рулевого управления», стенд-планшет «Рулевая тяга и рулевой наконечник переднеприводного автомобиля», стенд-планшет э.с. «Тормозная система трактора Т-170», плакаты.</p> <p>Агрегат индивидуального доения АИД-2,          Бензогенератор бензиновый 3 кв,          Компрессор ERGUS STORM-24 (2200Вт 8бар 200 литр. масл)          Кульман формат А2 – 10 шт,          Моющий аппарат LAVOR (2300 Вт 130бар 480л/час с насадками)          Насосная станция Foleal 11,          Обогреватель конвектор DANTEX SD\$-20 – 2 шт,          Обогреватель конвектор DANTEX SD\$-15,          Печь муфельная ТМК-3,          Пила цепная.</p>

**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, умения 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, идеи, 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.