

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

Рег. № 000011242



Кафедра технологии переработки продукции животноводства

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Наименование дисциплины (модуля): Стандартизация и подтверждение соответствия в молочной промышленности

Уровень образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 36.03.02 Зоотехния

Профиль подготовки: Менеджмент технологических процессов производства молока и молочных продуктов

Очная

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния (приказ № 972. от 22.09.2017 г.)

Разработчики:

Березкина Г. Ю., доктор сельскохозяйственных наук, профессор,  
и.о.зав.кафедрой

Программа рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 01 от 28.03.2025 года

## **1. Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - формирование у студентов представлений, знаний, умений в области стандартизации, метрологии, оценки соответствия качества продукции требованиям технических регламентов и нормативной документации, безопасности продукции, потребительских свойств сельскохозяйственной продукции, нормирования качества

Задачи дисциплины:

- Изучение основ стандартизации, метрологии, оценки соответствия, подтверждения соответствия;
- Изучение показателей безопасности и номенклатуры потребительских свойств молока и молочных продуктов;
- Изучение требований технических регламентов и нормативной документации к качеству молока и молочнной продукции;
- Изучение основ управления качеством пищевой продукции.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Стандартизация и подтверждение соответствия в молочной промышленности» относится к базовой части учебного плана.

Дисциплина изучается на 3 курсе, в 6 семестре.

Изучению дисциплины «Стандартизация и подтверждение соответствия в молочной промышленности» предшествует освоение дисциплин (практик):

Введение в профессиональную деятельность;  
Основы производства продукции животноводства;  
Методика научных исследований.

Освоение дисциплины «Стандартизация и подтверждение соответствия в молочной промышленности» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Племенное дело;  
Технология молока и молочных продуктов;  
Экономика сельскохозяйственного предприятия;  
Управление технологиями в скотоводстве;  
Технологическая практика.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и учебным планом.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

**- ПК-13 Способен к внедрению систем управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства молочных продуктов питания на автоматизированных технологических линиях в целях обеспечения требований технических регламентов к соответствующим видам пищевой продукции**

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

Знать основные категории и виды нормативной и технической документации и принципы оформления протоколов, актов, рабочих листов и деклараций

Студент должен уметь:

Уметь использовать для решения профессиональных задач положения, изложенные в технических регламентах, государственных стандартах, нормах и правилах; оформлять протоколы испытаний, акты проверок качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки, уметь оформлять рабочие листы по требованиям систем качества, уметь оформлять декларации о соответствии

Студент должен владеть навыками:  
Владеть навыками создания и утверждения нормативной и технической документации; владеть навыками оформления протоколов испытаний качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки, оформления рабочих листов и деклараций соответствия

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы (очная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Шестой семестр
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
Лекционные занятия	12	12
Практические занятия	18	18
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>78</b>	<b>78</b>
<b>Виды промежуточной аттестации</b>		
Зачет	+	
<b>Общая трудоемкость часы</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Общая трудоемкость зачетные единицы</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

#### 5. Содержание дисциплины

##### Тематическое планирование (очное обучение)

Номер темы/раздела	Наименование темы/раздела	Всего часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
	<b>Шестой семестр, Всего</b>	<b>108</b>	<b>12</b>	<b>18</b>		<b>78</b>
<b>Раздел 1</b>	<b>Техническое законодательство как основа деятельности по стандартизации, метрологии и подтверждению соответствия.</b>	24	4	4		16
Тема 1	Общая характеристика технического регулирования.	10	2	2		6
Тема 2	Понятие о технических регламентах.	14	2	2		10
<b>Раздел 2</b>	<b>Основы стандартизации и подтверждения соответствия.</b>	62	6	10		46
Тема 3	Общая характеристика стандартизации. Объекты стандартизации. Сущность стандартизации. Документы в области стандартизации.	10	2			8
Тема 4	Основные понятия в области подтверждения и оценки соответствия. Цели и принципы. Принципы декларирования.	12		2		10
Тема 5	Особенности оценки соответствия услуг. Аккредитация. Государственный надзор за соблюдением обязательных требований к продукции.	14		4		10

Тема 6	Ответственность за поставку на рынок продукции, несоответствующей обязательным требованиям.	10	2	2		6
Тема 7	Сертификация систем качества. Прослеживаемость безопасности и качества пищевых продуктов.	16	2	2		12
<b>Раздел 3</b>	<b>Основы метрологии.</b>	<b>22</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		<b>16</b>
Тема 8	Понятие о метрологии. Метрология как вид деятельности. Физические величины.	7	1	2		4
Тема 9	Средства измерений. Объекты измерений.	9	1	2		6
Тема 10	Методы определения показателей качества сырья и продуктов питания. Измерительные методы исследования. Технические характеристики основных средств измер	6				6

### Содержание дисциплины (очное обучение)

<b>Номер темы</b>	<b>Содержание темы</b>
Тема 1	Общая характеристика технического регулирования. Характеристика технического законодательства и нормативных и нормативно-правовых актов в сфере технического регулирования. Изучение Федерального закона о техническом регулировании.
Тема 2	Понятие о технических регламентах. Объекты и субъекты технического регулирования. Основные принципы технического регулирования. Виды технических регламентов и структура. Порядок разработки технического регламента. Государственный контроль (надзор) в сфере технического регулирования. Ответственность за несоответствие продукции требованиям технического регламента.
Тема 3	Понятие стандартизации. Цели и задачи стандартизации. Объекты стандартизации. Принципы и функции стандартизации. Основные методы стандартизации. Уровни стандартизации. Категории стандартов. Технические условия. Виды стандартов. Порядок разработки стандартов. Классификация, построение и содержание стандартов. Правила приемки зерна и методы отбора проб. Определение натуры зерна пшеницы, ржи, ячменя, овса. Определение массовой доли сырой клейковины и ее качества. Оценка качества картофеля и расчеты за картофель в зависимости от его качества. Оценка качества белокочанной капусты и корнеплодов моркови. Оценка качества и безопасности сырого молока. Оценка качества и безопасности мяса и мясопродуктов. Оценка качества яиц. Оценка качества рыбы мороженой.

Тема 4	<p>Основные понятия: оценка соответствия, подтверждение соответствия, декларирование соответствия, сертификация, система сертификации, сертификационные испытания, декларация соответствия, аккредитация, знак обращения на рынке, знак соответствия, идентификация продукции. Российская система подтверждения соответствия. Цели и принципы оценки соответствия. Субъекты или участники подтверждения соответствия: заявитель, орган по сертификации, испытательная лаборатория (центр), эксперт.</p> <p>Формы подтверждения соответствия: добровольное и обязательное. Отличительные признаки добровольного и обязательного подтверждения соответствия. Особенности проведения добровольного подтверждения соответствия. Обязательное подтверждение соответствия: декларирование соответствия и обязательная сертификация. Сравнительный анализ форм обязательного подтверждения соответствия.</p> <p>Схемы декларирования. Порядок проведения декларирования соответствия. Комплект документов, формируемый заявителем.</p>
Тема 5	<p>Оценка результатов испытаний пищевых продуктов на со-ответствие требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции». Аккредитация в области оценки соответствия. Проблемы и перспективы развития работ в области оценки и подтверждения соответствия.</p>
Тема 6	<p>Ответственность за поставку на рынок продукции, не соответствующей обязательным требованиям. Полномочия органов ГК и Н.</p>
Тема 7	<p>Сертификация систем качества. Сертификация производства. Система ХАССП. Внедрение системы ХАССП. Бережливое производство.</p>
Тема 8	<p>Метрология как вид деятельности. Задачи метрологии. Физические величины и их измерения. Международная система единиц физических величин. Основные и производные единицы системы СИ.</p>
Тема 9	<p>Объекты измерений. Средства измерений их характеристика. Методы измерений, их виды и характеристика.</p>
Тема 10	<p>Методы определения показателей качества сырья и продуктов питания. Измерительные методы исследования. Технические характеристики основных средств измерений, применяемых в пищевой промышленности.</p>

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

### Литература для самостоятельной работы студентов

1. Коростелева Л. А., Сухова И. В. Технология хранения, переработки и стандартизация продукции животноводства [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции". В 2 ч., - Кинель: РИЦ СГСХА, 2014. - 347 с. - Режим доступа: <http://lib.rucont.ru/efd/286820/info>

2. Основы стандартизации, сертификации, метрологии [Электронный ресурс]: учебник для студентов высших учебных заведений, ред. Мишин В. М. - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 448 с. - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/352409/info>

3. Белова Г.М., Покоев П. Н. Метрология, сертификация, технические измерения [Электронный ресурс]: практикум для студентов, обучающихся по направлению подготовки бакалавриата «Теплоэнергетика и теплотехника», - Ижевск: РИО Ижевская ГСХА, 2022. - 39 с. - Режим доступа: <http://portal.udsa.ru/index.php?q=docs&download=1&id=50238>; <https://lib.rucont.ru/efd/900347/info>; <https://e.lanbook.com/book/422672>

### Вопросы и задания для самостоятельной работы (очная форма обучения)

Шестой семестр (78 ч.)

Вид СРС: Таблица (заполнение) (16 ч.)  
Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой графическое изображение исторического материала в виде сравнительных, тематических и хронологических граф, синтетический образ изучаемой темы

Вид СРС: Задача (практическое задание) (15 ч.)  
Средство оценки умения применять полученные теоретические знания в практической ситуации. Задача (задание) должна быть направлена на оценивание тех компетенций, которые подлежат освоению в данной дисциплине, должна содержать четкую инструкцию по выполнению или алгоритм действий.

Вид СРС: Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (подготовка) (18 ч.)  
Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.

Вид СРС: Тест (подготовка) (17 ч.)  
Система стандартизованных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Вид СРС: Выполнение индивидуального задания (12 ч.)  
Выполнение индивидуального задания предусматривает описание и расчет необходимого комплекса мероприятий по заданию преподавателя.

## 7. Тематика курсовых работ(проектов)

Курсовые работы (проекты) по дисциплине не предусмотрены.

# 8. Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации

## 8.1. Компетенции и этапы формирования

Коды компетенций	Этапы формирования		
	Курс, семестр	Форма контроля	Разделы дисциплины
ПК-13	3 курс, Шестой семестр	Зачет	Раздел 1: Техническое законодательство как основа деятельности по стандартизации, метрологии и подтверждению соответствия..
ПК-13	3 курс, Шестой семестр	Зачет	Раздел 2: Основы стандартизации и подтверждения соответствия..
ПК-13	3 курс, Шестой семестр	Зачет	Раздел 3: Основы метрологии..

## 8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

В рамках изучаемой дисциплины студент демонстрирует уровни овладения компетенциями:

Повышенный уровень:

Базовый уровень:

Пороговый уровень:

Уровень ниже порогового:

Уровень сформированности компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации	
	Экзамен (дифференцированный зачет)	Зачет
Повышенный	5 (отлично)	зачтено
Базовый	4 (хорошо)	зачтено
Пороговый	3 (удовлетворительно)	зачтено
Ниже порогового	2 (неудовлетворительно)	не зачтено

Критерии оценки знаний студентов по дисциплине

### 8.3. Типовые вопросы, задания текущего контроля

Раздел 1: Техническое законодательство как основа деятельности по стандартизации, метрологии и подтверждению соответствия.

ПК-13 Способен к внедрению систем управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства молочных продуктов питания на автоматизированных технологических линиях в целях обеспечения требований технических регламентов к соответствующим видам пищевой продукции

1. Техническое законодательство, как правовая основа деятельности по стандартизации, метрологии и оценке соответствия.
2. Принципы технического регулирования.
3. Технические регламенты (ТР).
4. Содержание и применение ТР.
5. Структура ТР.
6. Порядок разработки и принятия ТР.
7. Петля качества.
8. Назовите основные виды регламентов и укажите их отличительные особенности.
9. Что такое тарифный барьер в торговле?
10. В чем заключается основное отличие государственного контроля от государственного надзора?

Раздел 2: Основы стандартизации и подтверждения соответствия.

ПК-13 Способен к внедрению систем управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства молочных продуктов питания на автоматизированных технологических линиях в целях обеспечения требований технических регламентов к соответствующим видам пищевой продукции

1. Сущность стандартизации. Основные понятия и термины в области стандартизации: стандартизация, стандарт, совместимость, взаимозаменяемость и др.
2. Основные цели и принципы стандартизации.
3. Национальная система стандартизации Российской Федерации (НСС РФ). Общая характеристика системы.
4. Нормативные документы по стандартизации: стандарты, общероссийские классификаторы, правила по стандартизации (ПР), свод правил, рекомендации по стандартизации (Р), технические условия (ТУ).
5. Виды стандартов: основополагающие, стандарты на термины и определения, стандарты на продукцию (услуги), стандарты на процессы (работы), стандарты на методы контроля, испытаний, измерений и анализа.

6. Государственный контроль и надзор (ГК и Н) за соблюдением обязательных требований ТР и стандартов.

7. Формы подтверждения соответствия: добровольное и обязательное.

8. Добровольное подтверждение соответствия. Особенности проведения добровольной сертификации.

9. Обязательное подтверждение соответствия: декларирование соответствия и обязательная сертификация.

10. Понятие идентификации и ее основные функции.

11. Система подтверждения соответствия продовольственных продуктов и продовольственного сырья.

12. Подтверждение соответствия систем качества.

13. Управление качеством пищевой продукции на основе принципов ХАССП.

Раздел 3: Основы метрологии.

ПК-13 Способен к внедрению систем управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства молочных продуктов питания на автоматизированных технологических линиях в целях обеспечения требований технических регламентов к соответствующим видам пищевой продукции

1. Основные понятия и определения в области метрологии. Значение метрологии.

2. Метрологическое обеспечение и метрологическая служба Российской Федерации.

3. Общая характеристика объектов измерений.

4. Метрологические характеристики средств измерений: диапазон измерений, порог чувствительности, точность, сходимость и воспроизводимость измерений.

5. Дайте определение понятию «метрология».

6. Даны производная единица СИ – паскаль. Напишите соответствующее ей наименование величины, обозначение единицы. Как указанную величину выражают через единицы СИ?

7. Даны следующие приставки СИ, необходимо подобрать каждой из них соответствующий множитель: деци, санти, мили, микро, нано.

#### **8.4. Вопросы промежуточной аттестации**

**Шестой семестр (Зачет, ПК-13)**

1. Техническое законодательство, как правовая основа деятельности по стандартизации, метрологии и оценке соответствия.

2. Технические регламенты (ТР): содержание, структура.

3. Сущность стандартизации. Основные понятия и термины в области стандартизации: стандартизация, стандарт, совместимость, взаимозаменяемость и др.

4. Основные цели и принципы стандартизации.

5. Нормативные документы по стандартизации: стандарты, общероссийские классификаторы, правила по стандартизации (ПР), свод правил, рекомендации по стандартизации (Р), технические условия (ТУ).

6. Категории и виды стандартов: национальные стандарты и стандарты организаций.

7. Порядок разработки и утверждения национальных стандартов.

8. Основные понятия и определения в области метрологии. Значение метрологии.

9. Виды физических величин и единиц. Основы технических измерений.

10. Классификация и общая характеристика объектов измерений.

11. Метрологические характеристики средств измерений: диапазон измерений, порог чувствительности, точность, сходимость и воспроизводимость измерений.

12. Погрешности измерений.

13. Формы подтверждения соответствия: добровольное и обязательное.

14. Понятие идентификации и ее основные функции.

15. Средства, критерии и методы идентификации.

16. Система подтверждения соответствия продовольственных продуктов и продовольственного сырья.
17. Характеристика стандартов ИСО серии 9000.
18. Управление качеством пищевой продукции на основе принципов ХАССП. Принципы концепции «Бережливое производство».
19. Показатели потребительских свойств сырого молока и молочных продуктов, регламентированные ТР и стандартом.
20. Обязательное подтверждение соответствия молока в форме декларирования соответствия.
21. Значение повышения качества продукции в современных условиях.
22. Петля качества.
23. Подтверждение соответствия систем качества.
24. Основные задачи, объекты и субъекты идентификации.
25. Добровольное подтверждение соответствия. Особенности добровольного подтверждения соответствия.

### **8.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

#### **9. Перечень учебной литературы**

1. Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению лабораторных, практических занятий и самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлению подготовки «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» (уровень бакалавриата), сост. Хардина Е. В., Вострикова С. С. - Ижевск: РИО Ижевская ГСХА, 2020. - 87 с. - Режим доступа: <http://portal.udsa.ru/index.php?q=docs&download=1&id=39720>; <https://e.lanbook.com/reader/book/158584/#1>; <https://lib.rucont.ru/efd/736390/info>

#### **10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет**

1. <http://ebs.rgazu.ru> - ЭБС AgriLib
2. <http://elib.udsa.ru/> - библиотека электронных учебных пособий Удмуртского ГАУ
3. <http://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека E-library
4. <http://elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
5. <http://elibrary.ru/contents.asp?Titleid=7945>; <http://www.foodprom.ru> - Пищевая Промышленность
6. <http://moloprom.ru> - Журнал "Молочная промышленность"

#### **11. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)**

Перед изучением дисциплины студенту необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, изучить перечень рекомендуемой литературы, приведенной в рабочей программе дисциплины. Для эффективного освоения дисциплины рекомендуется посещать все виды занятий в соответствии с расписанием и выполнять все домашние задания в установленные преподавателем сроки. В случае пропуска занятий по уважительным причинам, необходимо получить у преподавателя индивидуальное задание по пропущенной теме. Полученные знания

и умения в процессе освоения дисциплины студенту рекомендуется применять для решения задач, не обязательно связанных с программой дисциплины. Владение компетенциями дисциплины в полной мере будет подтверждаться Вашим умением ставить конкретные задачи, выявлять существующие проблемы, решать их и принимать на основе полученных результатов оптимальные решения. Основными видами учебных занятий для студентов по учебной дисциплине являются: занятия лекционного типа, занятия семинарского типа и самостоятельная работа студентов.

Формы работы	Методические указания для обучающихся
Лекционные занятия	<p>Работа на лекции является очень важным видом деятельности для изучения дисциплины, т.к. на лекции происходит не только сообщение новых знаний, но и систематизация и обобщение накопленных знаний, формирование на их основе идеальных взглядов, убеждений, мировоззрения, развитие познавательных и профессиональных интересов.</p> <p>Краткие записи лекций (конспектирование) помогает усвоить материал. Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Конспект лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Принципиальные места, определения, формулы следует сопровождать замечаниями: «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Прослушивание и запись лекций можно производить при помощи современных устройств (диктофон, ноутбук, нетбук и т.п.).</p> <p>Работая над конспектом лекций, всегда следует использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор, в том числе нормативно-правовые акты соответствующей направленности. По результатам работы с конспектом лекции следует обозначить вопросы, термины, материал, который вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятиях семинарского типа.</p> <p>Лекционный материал является базовым, с которого необходимо начать освоение соответствующего раздела или темы.</p>
Лабораторные занятия	<p>При подготовке к занятиям и выполнении заданий студентам следует использовать литературу из рекомендованного списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.</p> <p>Перед каждым занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.</p> <p>Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проработать конспект лекций;</li> <li>- проанализировать литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);</li> <li>- изучить решения типовых задач (при наличии);</li> <li>- решить заданные домашние задания;</li> <li>- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.</li> </ul> <p>В конце каждого занятия типа студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятиях семинарского типа или на индивидуальные консультации.</p>
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний.

	<p>Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, рекомендуемой литературы; подготовку к занятиям семинарского типа в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.</p> <p>Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на занятиях лекционного типа, отработка навыков решения задач и системного анализа ситуаций на занятиях семинарского типа, контроль знаний студентов.</p> <p>Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю.</p> <p>Помимо самостоятельного изучения материалов по темам к самостоятельной работе обучающихся относится подготовка к практическим занятиям, по результатам которой представляется отчет преподавателю и проходит собеседование.</p> <p>При самостоятельной подготовке к практическому занятию обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организует свою деятельность в соответствии с методическим руководством по выполнению практических работ;</li> <li>- изучает информационные материалы;</li> <li>- готовит и оформляет материалы практических работ в соответствии с требованиями.</li> </ul> <p>В результате выполнения видов самостоятельной работы происходит формирование компетенций, указанных в рабочей программы дисциплины (модуля).</p>
--	--

Практические занятия	<p>Формы организации практических занятий определяются в соответствии со специфическими особенностями учебной дисциплины и целями обучения. Ими могут быть: выполнение упражнений, решение типовых задач, решение ситуационных задач, занятия по моделированию реальных условий, деловые игры, игровое проектирование, имитационные занятия, выездные занятия в организации (предприятия), занятия-конкурсы и т.д. При устном выступлении по контрольным вопросам семинарского занятия студент должен излагать (не читать) материал выступления свободно. Необходимо концентрировать свое внимание на том, что выступление должно быть обращено к аудитории, а не к преподавателю, т.к. это значимый аспект формируемых компетенций.</p> <p>По окончании семинарского занятия обучающемуся следует повторить выводы, полученные на семинаре, проследив логику их построения, отметив положения, лежащие в их основе. Для этого обучающемуся в течение семинара следует делать пометки. Более того, в случае неточностей и (или) непонимания какого-либо вопроса пройденного материала обучающемуся следует обратиться к преподавателю для получения необходимой консультации и разъяснения возникшей ситуации.</p> <p>При подготовке к занятиям студентам следует использовать литературу из рекомендованного списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.</p>
----------------------	--

Перед каждым занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:

- проработать конспект лекций;
- проанализировать литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);
- изучить решения типовых задач (при наличии);
- решить заданные домашние задания;
- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

В конце каждого занятия студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.

### **Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами**

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а так же в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию обучающегося задания могут выполняться в устной форме.

## **12. Перечень информационных технологий**

Информационные технологии реализации дисциплины включают

### **12.1 Программное обеспечение**

1. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2016. Бессрочная лицензия. Договор №79-ГК/16 от 11.05.2016. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №0313100010014000038-0010456-01 от 11.08.2014. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №26 от 19.12.2013. Microsoft Office Professional Plus 2010. Бессрочная лицензия. Договор №106-ГК от 21.11.2011. Р7-Офис. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

### **12.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «Консультант плюс». Соглашение № ИКП2016/ЛСВ 003 от 11.01.2016 для использования в учебных целях бессрочное. Обновляется регулярно. Лицензия на все компьютеры, используемые в учебном процессе.

## **13. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)**

Оснащение аудиторий

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории
2. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (практических занятий). Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории
4. Помещение для самостоятельной работы. Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
5. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.