

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "ИЖЕВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ"**

Рег. № 000002137



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и воспитательной работе

С.Л. Воробьева

Кафедра эксплуатации и ремонта машин

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Наименование дисциплины (модуля): Научные основы системы технического сервиса

Уровень образования: Магистратура

Направление подготовки: 35.04.06 Агроинженерия

Профиль подготовки: Технологии и технические средства для производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Очная, заочная

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (приказ № 709. от 26.07.2017 г.)

Разработчики:

Широбоков В. И., кандидат технических наук, доцент

Касимов Н. Г., кандидат технических наук, доцент

Программа рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 01 от 30.08.2021 года

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

Цель изучения дисциплины - формирование углубленных профессиональных знаний по обеспечению предприятий агропромышленного комплекса техническими средствами, эффективному их использованию и поддержанию их в исправном состоянии в течение всего периода эксплуатации.

Задачи дисциплины:

- изучение видов и форм организации, нормативно-правовой документации в системах технического сервиса в агропромышленном комплексе;
- освоение научного подхода к процессам и технологиям современных методов организации технического сервиса, современным методам поддержания в исправном состоянии и обеспечения высокой работоспособности и сохранности машин, механизмов и технологического оборудования;
- изучение применяемых методов расчета и овладение навыками проектирования процессов и средств технологического оснащения для реализации услуг технического сервиса.

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

Дисциплина «Научные основы системы технического сервиса» относится к базовой части учебного плана.

Дисциплина изучается на 1 курсе, в 2 семестре.

Изучению дисциплины «Научные основы системы технического сервиса» предшествует освоение дисциплин (практик):

- Компьютерные технологии в агроинженерии;
- Современные проблемы науки и производства в агроинженерии;
- Средства технологического оснащения предприятий апк;
- Новая техника и технологии в агроинженерии;
- Метрологическое обеспечение научных исследований.

Освоение дисциплины «Научные основы системы технического сервиса» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

- Компьютерное моделирование технологических процессов в агроинженерии;
- Проектирование, моделирование и конструирование в агроинженерии.

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-7 Способен проводить инженерные расчеты для проектирования систем и объектов**

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

Студент должен знать:

понятие «научно-техническая информация»; основные источники и методы получения научно-технической информации; правила, методы и средства подготовки научно-технической документации в сфере технического сервиса; современные программные продукты и системы автоматизированного проектирования.

Студент должен уметь:

изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт, самостоятельно анализировать его и делать выводы; применять в практической деятельности отечественный и зарубежный опыт в области технического сервиса техники; представлять итоги проделанной работы в виде научных отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати

Студент должен владеть навыками:  
методикой расчётов по определению эффективности НИОКР и проектных разработок;  
методикой технико-экономического обоснования использования техники; навыками работы с научно-технической информацией для решения профессиональных задач; - прикладными специальными знаниями с учетом научно-технических достижений и информационных технологий

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

Вид учебной работы	Всего часов	Второй семестр
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>28</b>	<b>28</b>
Практические занятия	14	14
Лекционные занятия	14	14
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>44</b>	<b>44</b>
<b>Виды промежуточной аттестации</b>		
Зачет		+
<b>Общая трудоемкость часы</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
<b>Общая трудоемкость зачетные единицы</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

#### Объем дисциплины и виды учебной работы (заочная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Второй триместр	Третий триместр
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	
Практические занятия	3	3	
Лекционные занятия	4	4	
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>61</b>	<b>29</b>	<b>32</b>
<b>Виды промежуточной аттестации</b>	<b>4</b>		<b>4</b>
Зачет	4		4
<b>Общая трудоемкость часы</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
<b>Общая трудоемкость зачетные единицы</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

#### 5. Содержание дисциплины

##### Тематическое планирование (очное обучение)

Номер темы/раздела	Наименование темы/раздела	Всего часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
	<b>Второй семестр, Всего</b>	<b>72</b>	<b>14</b>	<b>14</b>		<b>44</b>
<b>Раздел 1</b>	<b>Технический сервис в АПК</b>	<b>24</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>16</b>
Тема 1	Система технического сервиса в АПК	12	2	2		8
Тема 2	Стадии технического сервиса	12	2	2		8

<b>Раздел 2</b>	<b>Организация технического сервиса</b>	<b>48</b>	<b>10</b>	<b>10</b>		<b>28</b>
Тема 3	Виды и формы организации технического сервиса	28	6	6		16
Тема 4	Маркетинг и дилерская система. Управление качеством продукции или услуг	20	4	4		12

### Содержание дисциплины (очное обучение)

Номер темы	Содержание темы
Тема 1	Основные этапы развития ремонтно-обслуживающей базы АПК; состояние и перспективы развития ремонтно-обслуживающей базы и услуг в сфере технического сервиса в АПК; понятие технической сервис.
Тема 2	классификация и характеристика услуг технического сервиса; технологическая система технического сервиса, как основа поддержания и восстановления качества технических средств; разновидности специализированных систем технического сервиса сложившиеся в АПК
Тема 3	Проектирование предприятий технического сервиса. Формы организации технического сервиса в АПК; плано-предупредительная система ТО и ремонта; форма организации труда на предприятиях ТС; организация технической подготовки предприятия; конструкторско-технологическая подготовка предприятия; организационно-экономическая подготовка предприятия; техническое нормирование и оплата труда; нормирование отдельных видов работ; организация производственного процесса; календарное планирование загрузки предприятия ТС; методы расчёта объёмов работ на различных стадиях ТС; методика расчёта программы ремонтно-обслуживающих воздействий на предприятиях ТС; технико-экономическая оценка предприятия ТС; общие сведения о проектировании предприятий ТС; основные этапы при проектировании производственных корпусов; схемы расположения и компоновка подразделений; расчет производственных и вспомогательных площадей, определение числа рабочих
Тема 4	Дилерская система технического сервиса; организационные схемы дилерской службы; маркетинг дилерских предприятий; методы организации дилерской службы в условиях АПК; понятие качества, контроль качества, оценка качества продукции или услуг, качество ТО и ремонта, организация и контроль качества. Аттестация и сертификация предприятий технического сервиса. Методы сертификации услуг оказываемых предприятиями технического сервиса АПК; экспертный метод сертификации; сертификация систем обеспечения качества; сертификация услуг, оказываемых предприятиями ТС; современное состояние системы сертификации технического сервиса в АПК; основные требования, предъявляемые к предприятиям технического сервиса; методика проведения конкурсной оценки предприятия технического сервиса.

### Тематическое планирование (заочное обучение)

Номер темы/раздела	Наименование темы/раздела	Всего часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
	<b>Всего</b>	<b>68</b>	<b>4</b>	<b>3</b>		<b>61</b>
<b>Раздел 1</b>	<b>Технический сервис в АПК</b>	<b>25</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>21</b>
Тема 1	Система технического сервиса в АПК	13	1	1		11
Тема 2	Стадии технического сервиса	12	1	1		10
<b>Раздел 2</b>	<b>Организация технического сервиса</b>	<b>43</b>	<b>2</b>	<b>1</b>		<b>40</b>
Тема 3	Виды и формы организации технического сервиса	21,5	1	0,5		20
Тема 4	Маркетинг и дилерская система. Управление качеством продукции или услуг	21,5	1	0,5		20

На промежуточную аттестацию отводится 4 часов.

### Содержание дисциплины (заочное обучение)

Номер темы	Содержание темы
Тема 1	Основные этапы развития ремонтно-обслуживающей базы АПК; состояние и перспективы развития ремонтно-обслуживающей базы и услуг в сфере технического сервиса в АПК; понятие технической сервис.
Тема 2	классификация и характеристика услуг технического сервиса; технологическая система технического сервиса, как основа поддержания и восстановления качества технических средств; разновидности специализированных систем технического сервиса сложившиеся в АПК
Тема 3	Проектирование предприятий технического сервиса. Формы организации технического сервиса в АПК; планово-предупредительная система ТО и ремонта; форма организации труда на предприятиях ТС; организация технической подготовки предприятия; конструкторско-технологическая подготовка предприятия; организационно-экономическая подготовка предприятия; техническое нормирование и оплата труда; нормирование отдельных видов работ; организация производственного процесса; календарное планирование загрузки предприятия ТС; методы расчёта объёмов работ на различных стадиях ТС; методика расчёта программы ремонтно-обслуживающих воздействий на предприятиях ТС; технико-экономическая оценка предприятия ТС; общие сведения о проектировании предприятий ТС; основные этапы при проектировании производственных корпусов; схемы расположения и компоновка подразделений; расчет производственных и вспомогательных площадей, определение числа рабочих

Тема 4	Дилерская система технического сервиса; организационные схемы дилерской службы; маркетинг дилерских предприятий; методы организации дилерской службы в условиях АПК; понятие качества, контроль качества, оценка качества продукции или услуг, качество ТО и ремонта, организация и контроль качества. Аттестация и сертификация предприятий технического сервиса. Методы сертификации услуг оказываемых предприятиями технического сервиса АПК; экспертный метод сертификации; сертификация систем обеспечения качества; сертификация услуг, оказываемых предприятиями ТС; современное состояние системы сертификации технического сервиса в АПК; основные требования, предъявляемые к предприятиям технического сервиса; методика проведения конкурсной оценки предприятия технического сервиса.
--------	--

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

### **Литература для самостоятельной работы студентов**

1. Технический сервис машин и основы проектирования предприятий : учеб. для вузов : 85-летию Кубанского гос. аграрного ун-та посвящ. / Юдин М. И. [и др.] ; Кубанский ГАУ. - Краснодар : Советская Кубань, 2007. - 967 с.
2. Технический сервис машин и основы проектирования предприятий : учеб. для вузов : 85-летию Кубанского гос. аграрного ун-та посвящ. / Юдин М. И. [и др.] ; Кубанский ГАУ. - Краснодар : Советская Кубань, 2007. - 967 с.
3. Информационные технологии в экономике : Метод. указ. к изучению дисц. по теме "Электронный офис" для студ. экон. спец. с.-х. вузов / М-во сельского хоз-ва РФ; ИжГСХА ; Сост.: Н. А. Кравченко и др. - Ижевск : РИО ИжГСХА, 2003. - 36 с.

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

#### **Второй семестр (44 ч.)**

Вид СРС: Работа с рекомендуемой литературы (24 ч.)

Самостоятельное изучение вопроса, согласно рекомендуемой преподавателем основной и дополнительной литературы.

Вид СРС: Доклад, сообщение (подготовка) (20 ч.)

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

### **Вопросы и задания для самостоятельной работы (заочная форма обучения)**

#### **Всего часов самостоятельной работы (61 ч.)**

Вид СРС: Работа с рекомендуемой литературы (41 ч.)

Самостоятельное изучение вопроса, согласно рекомендуемой преподавателем основной и дополнительной литературы.

Вид СРС: Доклад, сообщение (подготовка) (20 ч.)

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

### **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-7	1 курс, Второй семестр	Зачет	Раздел 1: Технический сервис в АПК.
ПК-7	1 курс, Второй семестр	Зачет	Раздел 2: Организация технического сервиса.

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

В рамках изучаемой дисциплины студент демонстрирует уровни овладения компетенциями:

Повышенный уровень:

Достигнутый уровень оценки результатов обучения является основой для формирования компетенций, соответствующих требованиям ФГОС. Обучающиеся способны использовать сведения из различных источников для успешного исследования и поиска решения в нестандартных практико-ориентированных ситуациях.

Базовый уровень:

Обучающиеся продемонстрировали результаты на уровне осознанного владения знаниями, умениями, навыками. Обучающиеся способны анализировать, проводить сравнение и обоснование выбора методов решения заданий в практико-ориентированных ситуациях.

Пороговый уровень:

Достигнутый уровень оценки результатов обучения показывает, что обучающиеся обладают необходимой системой знаний и владеют некоторыми умениями по дисциплине. Обучающиеся способны понимать и интерпретировать освоенную информацию, что является основой успешного формирования умений и навыков для решения практико-ориентированных задач.

Уровень ниже порогового:

Результаты обучения свидетельствуют об усвоении ими некоторых элементарных знаний основных вопросов по дисциплине. Допущенные ошибки и неточности показывают, что студенты не овладели необходимой системой знаний по дисциплине.

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

Оценка Не зачтено:

Полнота знаний: уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки.  
Наличие умений: при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки.

Наличие навыков (владение опытом): при решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки.

Характеристика сформированности компетенций:

- компетенция в полной мере не сформирована;  
- имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач.

Уровень сформированности компетенций: низкий.

Оценка Зачтено:

Полнота знаний: не ниже минимально допустимого уровня знаний, возможен допуск множества негрубых ошибок.

Наличие умений: умения сформированы не ниже демонстрации основных умений, решения типовых задач с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.

Наличие навыков (владение опытом): как минимум имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.

Характеристика сформированности компетенций:

- сформированность компетенции не ниже минимальных требований;  
- имеющихся знаний, умений, навыков как минимум достаточно для решения практических (профессиональных) задач, возможно требуется дополнительная практика по большинству практических задач.

Уровень сформированности компетенций: минимальный уровень ниже среднего.

### **8.3. Типовые вопросы, задания текущего контроля**

Раздел 1: Технический сервис в АПК

ПК-7 Способен проводить инженерные расчеты для проектирования систем и объектов

1. Система технического сервиса в АПК. Основные этапы развития ремонтно-обслуживающей базы АПК

2. Состояние и перспективы развития ремонтно-обслуживающей базы и услуг в сфере технического сервиса в АПК; понятие технический сервис.

3. Стадии технического сервиса; классификация и характеристика услуг технического сервиса

4. Технологическая система технического сервиса, как основа поддержания и восстановления качества технических средств

5. Виды и формы организации технического сервиса. Проектирование предприятий технического сервиса. Формы организации технического сервиса в АПК

6. Источники и методы получения научно-технической информации

7. правила, методы и средства подготовки научно-технической документации в сфере технического сервиса

8. Современные программные продукты и системы автоматизированного проектирования

9. Понятие технический сервис

10. Проектирование предприятий технического сервиса

11. Разновидности специализированных систем технического сервиса сложившиеся в АПК

12. Методы сертификации

13. Основные требования, предъявляемые к предприятиям технического сервиса

14. Современное состояние системы сертификации технического сервиса в АПК

Раздел 2: Организация технического сервиса

ПК-7 Способен проводить инженерные расчеты для проектирования систем и объектов



1. Планово-предупредительная система ТО и ремонта; форма организации труда на предприятиях ТС
2. Методы расчёта объёмов работ на различных стадиях ТС; методика расчёта программы ремонтно-обслуживающих воздействий на предприятиях ТС; технико-экономическая оценка предприятия ТС
3. Организация технической подготовки предприятия; конструкторско-технологическая подготовка предприятия;
4. Организационно-экономическая подготовка предприятия; техническое нормирование и оплата труда; нормирование отдельных видов работ
5. Маркетинг и дилерская система. Методы сертификации услуг оказываемых предприятиями технического сервиса АПК
6. Понятие качества, контроль качества, оценка качества продукции или услуг
7. Качество ТО и ремонта
8. Организация и контроль качества
9. Аттестация и сертификация предприятий технического сервиса
10. Методы организации дилерской службы в условиях АПК
11. Схемы расположения и компоновка подразделений
12. Расчет производственных и вспомогательных площадей, определение числа рабочих
13. Методика расчёта программы ремонтно-обслуживающих воздействий на предприятиях ТС

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

##### **Второй семестр (Зачет, ПК-7)**

1. Система технического сервиса в АПК
2. Основные этапы развития ремонтно-обслуживающей базы АПК;
3. состояние и перспективы развития ремонтно-обслуживающей базы и услуг в сфере технического сервиса в АПК
4. понятие технический сервис
5. Стадии технического сервиса
6. классификация и характеристика услуг технического сервиса;
7. технологическая система технического сервиса, как основа поддержания и восстановления качества технических средств
8. разновидности специализированных систем технического сервиса сложившиеся в АПК
9. Виды и формы организации технического сервиса
10. Проектирование предприятий технического сервиса
11. Формы организации технического сервиса в АПК
12. планово-предупредительная система ТО и ремонта
13. форма организации труда на предприятиях ТС
14. организация технической подготовки предприятия
15. конструкторско-технологическая подготовка предприятия
16. организационно-экономическая подготовка предприятия
17. техническое нормирование и оплата труда; нормирование отдельных видов работ
18. организация производственного процесса; календарное планирование загрузки предприятия ТС; методы расчёта объёмов работ на различных стадиях ТС
19. методика расчёта программы ремонтно-обслуживающих воздействий на предприятиях ТС; технико-экономическая оценка предприятия ТС
20. общие сведения о проектировании предприятий ТС
21. основные этапы при проектировании производственных корпусов
22. Маркетинг и дилерская система. Управление качеством продукции или услуг
23. Дилерская система технического сервиса; организационные схемы дилерской службы

24. Методы сертификации услуг оказываемых предприятиями технического сервиса АПК
25. основные требования, предъявляемые к предприятиям технического сервиса; методика проведения конкурсной оценки предприятия технического сервиса

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

Контроль знаний студентов по дисциплине проводится в устной и письменной форме, предусматривает текущий и промежуточный контроль. Методы контроля: - тестовая форма контроля; - устная форма контроля – опрос и общение с аудиторией по поставленной задаче в устной форме; - решение определенных заданий (задач) по теме практического материала в конце практического занятия, в целях эффективности усвояемости материала на практике. - поощрение индивидуальных заданий, в которых студент проработал самостоятельно большое количество дополнительных источников литературы. Текущий контроль предусматривает устную форму опроса студентов и письменный экспресс-опрос по окончанию изучения каждой темы.

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

1. Информационные технологии в экономике : Метод. указ. к изучению дисц. по теме "Электронный офис" для студ. экон. спец. с.-х. вузов / М-во сельского хоз-ва РФ; ИжГСХА ; Сост.: Н. А. Кравченко и др. - Ижевск : РИО ИжГСХА, 2003. - 36 с.
2. Юдин, М. И. Организация ремонтно-обслуживающего производства в сельском хозяйстве : Учеб. для вузов / М. И. Юдин; Н. И. Стукопин, О. Г. Ширай ; Кубанский ГАУ. - 2-е изд., перераб. и доп. - Краснодар : [б. и.], 2002. - 943 с.

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

1. <http://portal.izhgsha.ru> - Интернет-портал ФГБОУ ВО «Ижевская ГСХА»
2. <http://elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
3. <http://elib.izhgsha.ru/> - ЭБС ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА

### **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 идейных 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.</p> <p>Прослушивание и запись лекции 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 удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии 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 занятии семинарского типа или на индивидуальные консультации.</p>
Самостоятельная работа	<p>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>

	<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>- подготавливает 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>
<p>Практические занятия</p>	<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) обучающимся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а так же в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимся 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. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. Подписка на 3 года. Договор № 9-БД/19 от 07.02.2019. Последняя доступная версия программы. Astra Linux Common Edition. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.
2. 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.
2. Профессиональные базы данных на платформе 1С: Предприятие с доступными конфигурациями (1С: ERP Агропромышленный комплекс 2, 1С: ERP Энергетика, 1С: Бухгалтерия молокозавода, 1С: Бухгалтерия птицефабрики, 1С: Бухгалтерия элеватора и комбикормового завода, 1С: Общепит, 1С: Ресторан. Фронт-офис). Лицензионный договор № Н8775 от 17.11.2020 г.

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

Материально-техническое обеспечение дисциплины:

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.