

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

Рег. № 000004594



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и воспитательной работе

С.Л. Воробьева

Кафедра растениеводства, земледелия и селекции

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Наименование дисциплины (модуля): Стандартизация сельскохозяйственной продукции

Уровень образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Профиль подготовки: Экспертиза и оценка качества сельскохозяйственных объектов и продукции

Очная

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ № 702 от 26.07.2017 г.)

Разработчики:

Мильчакова А. В., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Программа рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 01 от 30.08.2022 года

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

Цель изучения дисциплины - формирование знаний и умений по основам стандартизации сельскохозяйственной продукции.

Задачи дисциплины:

- освоение научных и методических основ стандартизации;;
- знать и понимать значение международной стандартизации, для развития стандартизации в отраслях агропромышленного комплекса;;
- знать основные действующие стандарты на продукцию растениеводства и методы оценки и контроля ее качества;;
- владеть основными элементами и принципами комплексной системы управления качеством продукции в сельском хозяйстве.

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

Дисциплина «Стандартизация сельскохозяйственной продукции» относится к базовой части учебного плана.

Дисциплина изучается на 4 курсе, в 8 семестре.

Изучению дисциплины «Стандартизация сельскохозяйственной продукции» предшествует освоение дисциплин (практик):

Растениеводство;

Инструментальные методы анализа сельскохозяйственной продукции.

Освоение дисциплины «Стандартизация сельскохозяйственной продукции» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Экспертиза сельскохозяйственной продукции.

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:

**- ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;**

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

Студент должен знать:

нормативные правовые документы, регламентирующие различные аспекты профессиональной деятельности в области оценки и соответствия качества продукции растениеводства

Студент должен уметь:

соблюдать требования к качеству продукции растениеводства согласно законодательства Российской Федерации

Студент должен владеть навыками:

поиска и анализа нормативных документов для осуществления профессиональной деятельности.

**- ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности**

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

Студент должен знать:

Классические и современные методы исследования в определении качества продукции растениеводства

Студент должен уметь:

Проводить лабораторные анализы по определению качества продукции растениеводства

Студент должен владеть навыками:

Участвовать в проведении экспериментальных исследований по определению качества продукции растениеводства

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

Вид учебной работы	Всего часов	Восьмой семестр
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>42</b>	<b>42</b>
Практические занятия	26	26
Лекционные занятия	16	16
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>66</b>	<b>66</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>Восьмой семестр, Всего</b>	<b>108</b>	<b>16</b>	<b>26</b>		<b>66</b>
<b>Раздел 1</b>	<b>Основы стандартизации продукции растениеводства</b>	<b>108</b>	<b>16</b>	<b>26</b>		<b>66</b>
Тема 1	Общая характеристика стандартизации	6	2			4
Тема 2	Система стандартизации Российской Федерации	8	2	2		4
Тема 3	Изучение структуры стандартов на продовольственное зерно пшеницы, ржи, ячменя и овса. Правила приемки зерна и методы отбора проб.	6		2		4
Тема 4	Порядок разработки и утверждения стандартов.	6	2			4
Тема 5	Нормирование показателей свежести зерна	5		2		3
Тема 6	Классификация показателей качества зерна, нормируемых государственными стандартами.	6	2			4
Тема 7	Изучение стандартов и определение содержания сорной и зерновой примеси в зерне	5		2		3
Тема 8	Показатели качества и стандартизация зернобобовых культур	6	2			4
Тема 9	Определение природы зерна	5		2		3
Тема 10	Показатели качества и стандартизация картофеля	6	2			4

Тема 11	Определение зараженности зерна вредителями хлебных запасов.	5		2		3
Тема 12	Оценка качества и стандартизация корнеплодов и овощей	6	2			4
Тема 13	Особенности стандартизации плодов	6	2			4
Тема 14	Определение влажности зерна	5		2		3
Тема 15	Определение стекловидности зерна пшеницы	5		2		3
Тема 16	Определение процентного содержания зерен, поврежденных клопом-черепашкой	5		2		3
Тема 17	Определение массовой доли и качества сырой клейковины в зерне пшеницы	8		4		4
Тема 18	Оценка качества продовольственного картофеля, белокочанной капусты, столовой моркови	9		4		5

### Содержание дисциплины (очное обучение)

Номер темы	Содержание темы
Тема 1	Сущность стандартизации. Понятие нормативных документов по стандартизации. Цели, принципы, функции и задачи стандартизации. Методы стандартизации.
Тема 2	Органы и службы стандартизации Российской Федерации. Характеристика национальных стандартов. Общая характеристика стандартов разных категорий. Общая характеристика стандартов разных видов. Ознакомление со стандартами на термины и определения.
Тема 3	Поставляемое зерно. Заготавливаемое зерно. Качество зерна. Структура стандарта на зерно. Порядок отбора средней пробы зерна.
Тема 4	Этапы разработки и утверждения стандартов. Национальные стандарты. Стандарты отрасли. Технические условия как нормативный документ.
Тема 5	Изучение стандартов и определение запаха, вкуса, цвета зерна и обесцвеченности.
Тема 6	Обязательные показатели качества зерна. Показатели качества зерна обязательные для партий некоторых культур. Дополнительные показатели качества зерна.
Тема 7	Классификация примесей. Зерновая примесь. Сорная примесь. Органическая примесь. Минеральная примес. Состояние зерна полевых культур по засоренности.
Тема 8	Показатели качества семян зернобобовых культур, нормируемые стандартами. Типы и подтипы.
Тема 9	Методика определения природы зерна. Хлебная пурка. Состояние зерна по натурной массе.
Тема 10	Классификация показателей качества. Правила приемки картофеля. Показатели качества картофеля.
Тема 11	Зараженность зерна в явной форме. Зараженность зерна в скрытой форме. Степень зараженности зерна долгоносиками и клещами.
Тема 12	Правила приемки моркови, свеклы, капусты, томатов и огурцов. Показатели качества, нормируемые стандартами.
Тема 13	Товарные сорта плодов. Отбор проб и показатели качества семечковых плодов, косточковых плодов, ягод.
Тема 14	Изучение методики определения влажности зерна. Состояние зерна полевых культур по влажности.
Тема 15	Изучение методики и определение стекловидности зерна пшеницы. Определение типа и подтипа зерна пшеницы. Общая стекловидность.

Тема 16	Изучение методики и определение процентного содержания зерен, поврежденных клопом-черепашкой. Внешние признаки повреждения зерна клопом-черепашкой.
Тема 17	Изучение методики и определение массовой доли и качества сырой клейковины. Характеристика клейковины по шкале ИДК. Особенности дефектного зерна и клейковины, отмытой из него.
Тема 18	Изучение стандартов на картофель, капусту и морковь. правила отбора проб. Точечная проба картофеля, моркови и капусты. Проведение анализа средней пробы по фракциям.

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

### Литература для самостоятельной работы студентов

1. Технология хранения и переработки продукции растениеводства : практикум для студентов, обучающихся по направлениям подготовки 35.03.04 «Агрономия» (уровень бакалавриата) / сост.: Н. И. Мазунина, А. В. Мильчакова, С. И. Коконов. - Ижевск : РИО Ижевская ГСХА, 2019. - 132 с. - URL: <http://portal.izhgsha.ru/index.php?q=docs&download=1&id=25675>

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

#### Восьмой семестр (66 ч.)

Вид СРС: Контрольная работа (выполнение) (26 ч.)

Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Вид СРС: Тест (подготовка) (40 ч.)

Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

### 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
ОПК-2 ОПК-5	4 курс,  Восьмой семестр	Зачет	Раздел 1: Основы стандартизации продукции растениеводства.

### 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: Основы стандартизации продукции растениеводства

ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;

1. Деятельность, направленная на достижение оптимальной степени упорядочения в определенной области посредством установления положений для всеобщего и многократного использования в отношении реально существующих или потенциальных задач, называется:

А. Стандартизацией. Б. Метрологией. В. Сертификацией.

2. Виды стандартов:

А. Межгосударственные. Б. Региональные. В. основополагающие. Г. Стандарты на продукцию, услуги. Д. Национальные. Е. Стандарты на работы. Ж. Стандарты на методы контроля, испытания, измерения, анализа.

3. Пригодность продукции к совместному, но не вызывающему нежелательных взаимодействий использованию при заданных условиях для выполнения установленных требований, называется:

А. Совместимостью. Б. Взаимозаменяемостью. В. Пригодностью. Г. Комплексностью. Д. Рациональностью.

4. Зерно, направленное государственной заготовительной системой для продовольственных, кормовых и технических целей, называется:

А. Поставляемым. Б. Заготавливаемым. В. Продовольственным. Г. Фуражным.

5. Как нормируются примеси в государственных стандартах?

6. Как нормируется состояние зерна полевых культур по влажности?

7. Как нормируется количество и качество клейковины?

8. Как нормируется качество картофеля?

9. Как нормируется наличие земли, прилипшей к корнеплодам моркови?

10. Как нормируется содержание треснувших и поломанных корнеплодов моркови?

11. Назовите нормативные документы по стандартизации.

12. Каково обозначение стандартов ГОСТ Р и ОСТ?

13. Назовите показатели качества зерна, обязательные для всех партий.

14. Что такое международный стандарт и в каких случаях он используется?

15. Что такое технические условия и когда они применяются?

ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности

1. Проба зерна, отобранная от партии за один прием из одного места, называется:

А. Средней пробой. Б. Навеской. В. Точечной пробой. Г. Объединенной пробой. Д. Среднесуточной пробой.

2. Примесь минерального происхождения, называется:

а) сорной; б) минеральной; в) трудноотделимой; г) органической; д) вредной

3. Зерно, пораженное при созревании грибами из рода фузариум, щуплое, легковесное, морщинистое, белесое, иногда с пятнами оранжево-розового цвета, называется:

а) фузариумным; б) щуплым; в) зараженным; г) фузариозным; д) розовоокрашенным

4. Запах, появляющийся в результате контакта зерна с корзиночками полыни, называется:

А. Полынным. Б. Гнилостным. В. Прогорклым. Г. Затхлым. Д. Пряным.

5. Натура это:

а) масса установленного объема зерна; б) объемная масса зерна; в) масса зерна в 1 л.

6. Норма натуры зерна озимой ржи

а) 730 г/л; б) 680 г/л; в) 570 г/л; г) 460 г/л; д) 670 г/л.

7. Под заражённостью зерна понимают:
- наличие мёртвых и живых вредителей хлебных запасов в межзерновом пространстве;
  - наличие живых вредителей хлебных запасов в межзерновом пространстве;
  - наличие мёртвых и живых вредителей хлебных запасов в межзерновом пространстве или внутри отдельных зёрен;
  - наличие живых вредителей хлебных запасов в межзерновом пространстве или внутри отдельных зёрен
8. Какими вредителями хлебных запасов допускается заражённость зерна:
- клещами; б) амбарным долгоносиком; в) клещами и амбарным долгоносиком
9. Содержание кочанов заготавливаемой и поставляемой белокочанной капусты с механическими повреждениями глубиной свыше пяти облегающих листьев (для раннеспелой свыше трех облегающих листьев):
- без ограничения
  - не более 5 %
  - не более 3%
  - не более 10 %
  - не допускается.
10. Дайте определение основных понятий: партия, точечная проба, объединённая проба, средняя проба, среднесуточная проба, навеска.
11. Перечислите правила отбора точечных проб зерна из автомашины
12. Перечислите правила отбора точечных проб зерна, хранящегося на складе насыпью и в мешках
13. Назовите порядок формирования объединённой, средней и среднесуточной проб.
14. Перечислите методы определения влажности зерна.
15. Как определяется заражённость в явной форме и в скрытой форме?
16. Опишите методику определения заражённости зерна клопами-черепашками.
17. Назовите фракции стандартного, нестандартного картофеля и отходов
18. Опишите методику определения земли, прилипшей к клубням картофеля.
19. Опишите правила приёмки и отбора проб белокочанной капусты
20. Опишите метод отбора проб для оценки качества моркови

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

##### **Восьмой семестр (Зачет, ОПК-2, ОПК-5)**

- Классификация и структура стандартов
- Управление качеством продукции в сельском хозяйстве
- Базисные и ограничительные нормы кондиции на сельскохозяйственные продукты. Их значение. Методы определения качества продукции
- Показатели свежести зерна. Их значение в оценке качества зерна.
- Влажность зерна, как показатель его качества. Виды влаги в зерне. Нормирование влаги. Значение влаги при оценке качества зерна.
- Засоренность зерна, как показатель его качества. Классификация примесей. Влияние засоренности на сохранность зерновых культур.
- Характеристика зерновой примеси в партиях товарного зерна. Нормирование этих примесей.
- Заражённость зерна амбарными вредителями, как показатель его качества.
- Натура зерна, как показатель его качества. Значение натуры в оценке качества зерна
- Поврежденность зерна клопами-черепашками. Морфологические и биологические особенности поврежденного зерна.
- Стекловидность зерна, как показатель его качества.
- Показатели хлебопекарных достоинств пшеницы. Их значение. Клейковина пшеницы, ее химический состав и физические свойства.



13. Что понимают под техническим законодательством?
14. Перечислите принципы технического регулирования
15. Каков порядок разработки и принятия технического регламента
16. Роль ВТО в деятельности различных государств
17. Приемы, обеспечивающие выпуск качественной и конкурентоспособной продукции
18. Особенности стандартизации продукции растениеводства
19. Определяющие признаки товароведной классификации плодоовощной продукции
20. Классификация показателей качества плодов и овощей
21. Особенности стандартизации зернобобовых культур
22. Особенности стандартизации картофеля
23. Особенности стандартизации клубнеплодов
24. Особенности стандартизации овощей
25. Особенности стандартизации плодов и ягод.

#### **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 окончании изучения каждой темы.

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

1. Технология хранения и переработки продукции растениеводства : практикум для студентов, обучающихся по направлениям подготовки 35.03.04 «Агрономия» (уровень бакалавриата) / сост.: Н. И. Мазунина, А. В. Мильчакова, С. И. Коконов. - Ижевск : РИО Ижевская ГСХА, 2019. - 132 с. - URL: <http://portal.izhgsha.ru/index.php?q=docs&download=1&id=25675>

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

1. <https://ria-stk.ru/> - Журнал «Стандарты и качество».
2. <https://www.gost.ru> - Каталог национальных стандартов. Каталог межгосударственных стандартов. Действующие технические регламенты. Каталог международных стандартов ISO
3. [portal.izhgsha.ru](http://portal.izhgsha.ru) - Портал ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА с системой тестирования, информацией об успеваемости, ВКР, расписаниями учебных занятий и преподавателей
4. <http://elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

#### **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; пометить 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 лекции можно производить при помощи современных устройств (диктофон, ноутбук, нетбук и т.п.). 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> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <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>
<p>Самостоятельная работа</p>	<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.</p> <p>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>

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.

При подготовке к занятиям студентам следует использовать литературу из рекомендованного списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

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. 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, Весы, сушильный шкаф, тестомес лабораторный, мельница лабораторная, ИДК-4, шпатель, бюксы, разборные доски

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.