

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

Рег. № 000006397



Кафедра технологии переработки продукции животноводства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование дисциплины (модуля): Основы животноводства

Уровень образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Профиль подготовки: Технология молока и молочных продуктов
Очная

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения (приказ № 936 от 11.08.2020 г.)

Разработчики:

Старостина О. С., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Программа рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 01 от 30.08.2023 года

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - формирование теоретических и практических знаний о биологических и хозяйственных особенностях крупного рогатого скота, их внутривидовых различиях; закономерностях формирования продуктивности; зависимости продуктивности и качества продукции молочного скота от различных факторов; технологии приготовления кормов; технологических приемах производства молока

Задачи дисциплины:

- Освоить основы анатомии и физиологии молокоотдачи;
- Изучить методы разведения молочного скота;
- Изучить кормовую базу животноводства;
- Изучить системы и способы содержания молочного скота;
- Изучить технологию производства молока.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Основы животноводства» относится к базовой части учебного плана.

Дисциплина изучается на 1 курсе, в 2 семестре.

Изучению дисциплины «Основы животноводства» предшествует освоение дисциплин (практик):

Ознакомительная практика;
Экология;
Органическая химия;
Неорганическая и аналитическая химия.

Освоение дисциплины «Основы животноводства» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Биохимия молока и молочных продуктов;
Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов;
Общая технология молочной отрасли;
Биотехнологии молочных продуктов функционального и лечебно-профилактического назначения;

Технология производства молочных продуктов.

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-4 Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения

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

Студент должен знать:

Основные законы естественно-научных дисциплин применительно к профессиональной деятельности, современное состояние, достижения, перспективы развития отрасли животноводства, в том числе молочного скотоводства, методы и методики научно-экспериментального исследования

Студент должен уметь:

Использовать основные законы естественно-научных дисциплин в характеристике основных технологических приемов молочной отрасли животноводства

Студент должен владеть навыками:

Методами статистической обработки данных, методами и методиками теоретического и экспериментального исследований в технологиях производства молока

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

Вид учебной работы	Всего часов	Второй семестр
Контактная работа (всего)	38	38
Практические занятия	20	20
Лекционные занятия	18	18
Самостоятельная работа (всего)	70	70
Виды промежуточной аттестации		
Зачет		+
Общая трудоемкость часы	108	108
Общая трудоемкость зачетные единицы	3	3

5. Содержание дисциплины

Тематическое планирование (очное обучение)

Номер темы/раздела	Наименование темы/раздела	Всего часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
	Второй семестр, Всего	108	18	20		70
Раздел 1	Разведение молочного скота	41	8	8		25
Тема 1	Особенности роста и развития скота. Факторы, влияющие на развитие молочного скота	9	2	2		5
Тема 2	Понятие о конституции, экстерьере и интерьере молочного скота	14	2	2		10
Тема 3	Понятие отбора и подбора. Оценка и отбор животных по комплексу признаков.	9	2	2		5
Тема 4	Методы разведения скота.	9	2	2		5
Раздел 2	Технология производства продукции скотоводства	67	10	12		45
Тема 5	Состав молока и его пищевое значение. Факторы, влияющие на удой и качество молока.	14	2	2		10
Тема 6	Породы молочного направления продуктивности.	8	1	2		5
Тема 7	Основные показатели воспроизводства стада. Методы выращивания телят в молочном скотоводстве.	16	2	4		10
Тема 8	Системы и способы содержания молочных коров.	15	3	2		10
Тема 9	Способы и техника доения. Первичная обработка молока	14	2	2		10

Содержание дисциплины (очное обучение)

Номер темы	Содержание темы
Тема 1	направленное развитие молочного скота. Особенности роста и развития
Тема 2	Экстерьер, конституция и интерьерные показатели молочного скота
Тема 3	Понятие отбора и подбора молочного скота. Типы отбора и подбора.
Тема 4	Методы разведения молочного скота: чистопородное, скрещивание
Тема 5	Состав молока коров разных молочных пород. Факторы, влияющие на химический состав и технологические свойства молока
Тема 6	Породы крупного рогатого скота молочного направления продуктивности
Тема 7	Этапы выращивания ремонтных телок. Периоды отбора телок для воспроизводства стада
Тема 8	Системы и способы содержания молочного стада
Тема 9	Способы и технологии доения коров

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

Литература для самостоятельной работы студентов

1. Кочиш И. И., Калюжный Н. С., Волчкова Л. А., Нестеров В. В. Зоогигиена [Электронный ресурс]: учебник, ред. Кочиш И. И. - Издание Изд. 2-е, испр. и доп. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 464 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/168559>

2. Конопатов Ю. В., Васильева С. В. Биохимия животных [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Ветеринарная медицина", - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 384 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/168783>

3. Писменская В. Н., Ленченко Е. М., Голицина Л. А. Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов : [для студентов, обучающихся по естественнонаучным направлениям], - Издание 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Юрайт, 2023. - 292 с. - Режим доступа: <https://urait.ru/book/anatomiya-i-fiziologiya-selskohozyaystvennyh-zhivotnyh-511662>

4. Рогожин В. В., Рогожина Т. В. Биохимия сельскохозяйственной продукции [Электронный ресурс]: учебник для подготовки бакалавров, обучающихся по направлению 110900 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции", - Санкт-Петербург: ГИОРД, 2014. - 544 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/69865>

5. Бышова Н. Г., Туников Г. М., Морозова Н. И., Мусаев Ф. А., Иванова Л. В. Инновационные технологии в производстве молока [Электронный ресурс]: монография, - Рязань: , 2013. - 115 с. - Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/214896>

6. Дарьин А. И., Ляшенко В. В., Бурдашкина В. Н., Отрадных В. А. Технология производства продукции животноводства [Электронный ресурс]: учебное пособие для аспирантов, обучающихся по направлению подготовки 36.06.01-Ветеринария и зоотехния, профилю подготовки 06.02.10-Частная зоотехния. Технология производства продуктов животноводства, - Пенза: РИО ПГСХА, 2015. - 162 с. - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/341563/info>

Вопросы и задания для самостоятельной работы (очная форма обучения)

Второй семестр (70 ч.)

Вид СРС: Выполнение индивидуального задания (20 ч.)

Выполнение индивидуального задания предусматривает описание и расчет необходимого комплекса мероприятий по заданию преподавателя.

Вид СРС: Задача (практическое задание) (10 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: Тест (подготовка) (10 ч.)

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

Вид СРС: Работа с рекомендуемой литературы (20 ч.)

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

Вид СРС: Разно-уровневые задачи и задания (выполнение) (10 ч.)

Различают задачи и задания: а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.

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-4	1 курс, Второй семестр	Зачет	Раздел 1: Разведение молочного скота.
ОПК-4	1 курс, Второй семестр	Зачет	Раздел 2: Технология производства продукции скотоводства.

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: Разведение молочного скота

ОПК-4 Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения

1. Понятие о конституции. Классификация типов конституции. Факторы, влияющие на формирование конституции. Понятие об экстерьере и интерьере. Методы оценки экстерьера и интерьера.

2. Понятие отбора. Виды отбора. Признаки отбора. Оценка и отбор животных по комплексу признаков: по происхождению, конституции и экстерьеру, по продуктивности, по технологическим признакам, по качеству потомства.

3. Понятие подбора. Формы и типы подбора. Использование гетерозиса в животноводстве.

4. Методы разведения сельскохозяйственных животных (чистопородное разведение, скрещивание, гибридизация).

5. Происхождение крупного рогатого скота. Характеристика сосродичей крупного рогатого скота.

6. Биологические и хозяйственные особенности крупного рогатого скота. Классификация крупного рогатого скота (краниологическая, географическая, в зависимости от предназначения, современная).

7. Черно-пестрые породы крупного рогатого скота (голландская, голштинская, черно-пестрая, разводимая в Российской Федерации и Удмуртской Республике). Холмогорская порода крупного рогатого скота.

8. Красные породы крупного рогатого скота (красная степная, красно-пестрая порода).

9. Жирномолочные породы крупного рогатого скота (айширская, джерсейская).

10. Интерьер. Какие органы и ткани обуславливают интерьерные особенности организма.

11. Какова взаимосвязь между интерьерными и экстерьерными показателями молочного скота

12. Особенности экстерьера и интерьера клинически здоровых и больных животных.

13. оценка и отбор коров по пригодности к машинному доению.

14. Какие факторы влияют на морфологические и функциональные свойства вымени

15. Физиологические основы молокообразования. Рефлекс молокоотдачи.

16. Методика балльной оценки морфологических свойств вымени

17. Методика балльной оценки функциональных свойств вымени

Раздел 2: Технология производства продукции скотоводства

ОПК-4 Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения

1. Состав молока коров. Его пищевое значение. Физиологические основы молокообразования и молоковыведения. Факторы, влияющие на молочную продуктивность коров (наследственность, порода, возраст первого отела, возраст коров, период лактации, условия кормления и содержания).

2. Фазы лактации. Особенности кормления и содержания коров по фазам лактации.

3. Системы и способы содержания крупного рогатого скота.

4. Выращивание молодняка крупного рогатого скота (проведение отела и выращивание телят в молочный период, выращивание телят в молочный период, период доразведения, случной период).

5. Технология кормления и содержания нетелей. Подготовка нетелей к отелу. Раздой коров-первотелок.

6. Технология кормления и содержания сухостойных коров в летний и зимний периоды.

7. Технология кормления и содержания дойных коров в летний и зимний период.

8. Оценка и отбор коров по пригодности к машинному доению

8.4. Вопросы промежуточной аттестации

Второй семестр (Зачет, ОПК-4)

1. Особенности зоотехнического учета на фермах крупного рогатого скота

2. Экстерьер молочного скота. Методы оценки экстерьера.

3. Конституция молочного скота. Характеристика типов конституции молочного скота.

4. Интерьер молочного скота. Какие органы и ткани обуславливают интерьерные особенности организма.

5. Морфологические признаки и функциональные свойства вымени. Факторы, оказывающие влияние на них.

6. Способы и технология доения коров. Их значение в улучшении качества производства молока.

7. Физиологические основы молокообразования. Рефлекс молокоотдачи.

8. Лактация. Изменение молочной продуктивности в течение лактации.

9. Факторы, влияющие на продолжительность лактации.

10. Показатели, используемые при оценке молочной продуктивности сельскохозяйственных животных.

11. Как изменяются показатели молочной продуктивности (удой, жир, белок) на протяжении всего срока хозяйственного использования животных.

12. Как изменяется молочная продуктивность животных при воздействии неблагоприятных факторов внешней среды. Примеры.

13. Сравнительная характеристика состава и свойств молока разных видов животных.

14. Основной принцип планирования производства молока.

15. Сухостойный период. продолжительность и биологическая сущность.

16. Сервис-период. Его продолжительность и биологическая сущность.

17. План отела и осеменения. Методика разработки.

18. Физиологическая сущность и эффективность интенсивного выращивания молодняка крупного рогатого скота.

19. Принципы планирования роста молодняка крупного рогатого скота.

20. Основные принципы расчета технологического процесса выращивания молодняка.

21. Особенности кормления ремонтного молодняка в разные возрастные периоды.

22. Кормление и содержания нетелей.

23. Кормление и содержание коров-первотелок. Раздой коров-первотелок

24. Кормление и содержание коров с 4-го месяца лактации

25. Кормление и содержание сухостойных коров

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

9. Перечень учебной литературы

1. Дарьин А. И., Ляшенко В. В., Бурдашкина В. Н., Отрадных В. А. Технология производства продукции животноводства [Электронный ресурс]: учебное пособие для аспирантов, обучающихся по направлению подготовки 36.06.01-Ветеринария и зоотехния, профилю подготовки 06.02.10-Частная зоотехния. Технология производства продуктов животноводства, - Пенза: РИО ПГСХА, 2015. - 162 с. - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/341563/info>

2. Третьяков Е. А. Технология первичной переработки продуктов животноводства [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для студентов направлений подготовки 35.03.07 - Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции и 36.03.02 - Зоотехния, - Вологда: , 2018. - 148 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/130902>

3. Туников Г. М., Быстрова И. Ю. Биологические основы продуктивности крупного рогатого скота [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки (специальности) 36.03.02 «Зоотехния» (квалификация (степень) «Бакалавр», - Рязань: Приз, 2014. - 368 с. - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/277786/info>

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. <http://bifip.ru> - Журнал "Проблемы биологии продуктивных животных"
2. <http://ebs.rgazu.ru> - ЭБС AgriLib
3. <http://www.molokokorma.ru> - Журнал "Молоко корма"

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. 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>
<p>Лабораторные занятия</p>	<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"> - 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. <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"> - организует свою деятельность в соответствии с методическим руководством по выполнению практических работ; - изучает информационные материалы; - подготавливает и оформляет материалы практических работ в соответствии с требованиями. <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> <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"> - 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. <p>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.</p>

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. По подписке для учебного процесса. 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)

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.