

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Казанская государственная академия ветеринарной медицины
имени Н.Э. Баумана



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.14 «МОЛОЧНОЕ И МЯСНОЕ СКОТОВОДСТВО»

Направление подготовки

36.04.02 - «Зоотехния»

Направленность

Частная зоотехния, технология производства
продуктов животноводства

Квалификация выпускника Магистр

Форма обучения

очная / заочная

г. Казань - 2018

Рабочая программа дисциплины Б1.О.14 «Молочное и мясное скотоводство»

Составил: профессор Г.Ф. Кабиров

Рассмотрена на заседании кафедры технологии животноводства
протокол № 3
«25 » октября 2018г.

Зав. кафедрой, профессор Г.Ф. Кабиров

Одобрена на заседании методического совета факультета протокол № 3
Председатель методической комиссии,
профессор Р.И. Михайлова
«19 » ноября 2018г.

Декан факультета биотехнологии и стандартизации,
доцент Р.Н. Файзрахманов
«21 » ноября 2018г.

Согласовано:

Заведующая библиотекой Ч.А. Харисова
«19 » ноября 2018 г.

Содержание

- 1 Цели и задачи дисциплины
- 2 Место дисциплины в структуре ООП
- 3 Входные требования для освоения дисциплины (модуля), предварительные условия
- 4 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения ООП (компетенциями выпускников)
5. Язык преподавания
6. Структура и содержание дисциплины (модуля)
 - 6.1. Структура дисциплины (модуля)
 - 6.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) и видам занятий
 - 6.3 Лекционные занятия
 - 6.4 Практические занятия
 - 6.5 Самостоятельная работа
- 7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
 - 7.1 Литература
 - 7.2 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям
 - 7.3 Программное обеспечение и интернет-ресурсы
- 8 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1 Цели и задачи дисциплины

Целю является углубление теоретических знаний, приобретение новых практических приемов и навыков у магистров по вопросам скотоводства и технологии производства продукции молочного и мясного скотоводства

Задачи:

- более глубокое изучение различных отраслей скотоводства применительно к выбранному направлению научных исследований;
- освоение технологии производства продуктов скотоводства применительно к отдельным ее отраслям, более глубокое изучение отдельных звеньев технологического процесса.

2 Место дисциплины в структуре ООП

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 36.04.02 «Зоотехния» дисциплина «Молочное и мясное скотоводство» относится к блоку 1- дисциплины, обязательная часть основной образовательной программы, код дисциплины - Б1.О.14.

3 Входные требования для освоения дисциплины (модуля), предварительные условия

Обучающийся должен:

знать:

- биологические особенности крупного рогатого скота, необходимые для повышения эффективности отрасли;
- эволюцию, произошедшие изменения и ближайших диких сородичей крупного рогатого скота;
- основы воспроизводства стада, организацию и проведение осеменения и отелов;
- технологический цикл производства молока и говядины и характеристику отдельных элементов этого цикла;
- методы оценки экстерьера, конституции и продуктивных качеств крупного рогатого скота;
- теоретические и практические основы селекции.

уметь:

- оценивать экстерьер (разными методами) и продуктивные качества коров;
- планировать и организовывать каждый технологический цикл в технологии производства молока и говядины;
- применять методы разведения на основе использования современных приемов оценки фенотипа и генотипа крупного рогатого скота, планировать селекционный процесс;
- своевременно и правильно вести зоотехнический учет и организовывать мечение животных;

– проводить бонитировку молодняка, коров и быков-производителей

владеТЬ:

- специальной терминологией применяемой в скотоводстве;
- методами оценки экстерьера, конституции и продуктивных качеств крупного рогатого скота, оценки их продуктивности и качества получаемой продукции современными методами;
- технологией приготовления и методами оценки качества кормов;
- проведением необходимых зооветеринарных мероприятий для создания оптимальных условий кормления, содержания и воспроизводства крупного рогатого скота и получения от них продукции.

4 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения ООП (компетенциями выпускников)

В результате освоения дисциплины «Молочное и мясное скотоводство» формируются следующие компетенции или их составляющие:
профессиональных компетенций (ПК): ПК-2 - способен обеспечить рациональное воспроизводство животных, владеть методами селекции, кормления и содержания различных видов животных и технологиями.

Формируемые компетенции (код и формулировка компетенции)	Индикатор достижений	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций
ПК-2 Способен обеспечить рациональное воспроизводство животных, владеть методами селекции, кормления и содержания различных видов животных и технологиями	ИД-1 _{ПК-2} Обеспечивает рациональное воспроизводство животных, владеет методами селекции, кормления и содержания различных видов животных и технологиями	<p>ИД-1_{ПК-2} Знать: современные методы и приемы селекции крупного рогатого скота молочного и мясного направления продуктивности с учетом их биологических и хозяйственных особенностей, общую методологию и инновационные методические приемы рационального воспроизводства, кормления и содержания крупного рогатого скота с учетом специфики их направления продуктивности; технологию и отдельные технологические приемы производства молока и говядины;</p> <p>ИД-1_{ПК-2} Уметь: оценивать экстерьер и конституцию крупного рогатого скота различного направления</p>

		<p>продуктивности всеми применяемыми в зоотехнии методами, проводить комплексную оценку крупного рогатого скота различного направления продуктивности; составлять циклограммы отдельных технологических элементов и схемы технологических процессов; контролировать воспроизводство, кормление и условия содержания крупного рогатого скота различного направления продуктивности и своевременно вносить корректизы при их нарушении;</p> <p>ИД-1ПК-2 Владеть:</p> <p>приемами селекции крупного рогатого скота с учетом новейших достижений генетики, методологией постановки зоотехнических опытов, современными информационными технологиями, включая методы получения, обработки и хранения научной информации, принципами формирования решений поставленных научных задач, основанных на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей.</p>
--	--	--

5 Язык(и) преподавания

Образовательная деятельность по образовательной программе направления подготовки магистров 36.04.02 «Зоотехния» дисциплины «Молочное и мясное скотоводство» осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском.

6 Структура и содержание дисциплины (модуля)

6.1 Структура дисциплины (модуля)

Объем дисциплины составляет 6 зачетных единиц, всего 216 часов, из которых 54 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (16 часов занятия лекционного типа, 38 часов практические занятия), 126 часов составляет самостоятельная работа, 36 часов на контроль для обучающегося очной формы обучения. Для заочной формы обучения

контактная работа составляет 36 часов обучающегося с преподавателем (16 часов занятия лекционного типа, 20 часов практические занятия), 167 часов составляет самостоятельная работа, 13 часов на контроль.

Вид учебной работы	Всего зачет-ных единиц	Всего часов		Курс/ семестр			
		очная	заочна-я	очная		заочная	
				1/1	1/2	1	
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), в т.ч. по РУП:	6	216	216	91	125	216	
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ		54	36	28	26	36	
Лекции (Лк)		16	16	8	8	16	
Практические (семинарские) занятия (ПЗ)		38	20	20	18	20	
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ		126	167	63	63	167	
Контроль		36	13		36	13	
ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ (З- зачет, Э – экзамен)		3,Э	3,Э	3	Э	3,Э	

6.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) и видам занятий (очн/заочн)

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля), форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)	В том числе			Формируемые результаты обучения (знания, умения, навыки)
		контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем) (часы), из них	занятия лекционного типа / занятия практического / семинарского типа	самостоятельная работа обучающегося (часы), из них	
<i>Раздел 1. Селекция и воспроизводство крупного рогатого скота молочного и мясного направления продуктивности при различных технологиях производства молока и говядины</i>	93/102	12/10	18/10	30/20	Выполнение домашних заданий
<i>Раздел 2. Технология производства молока и говядины, особенности кормления и содержания крупного рогатого скота молочного и мясного направлений продуктивности</i>	87/101	4/6	20/10	49/65	самостоятельное изучение теоретического материала
<i>Контроль</i>	36/13	38/20	24/16	14/20	подготовка рефератов и т. п.
<i>Промежуточная аттестация зачет/экзамен</i>	16/16	54/36	63/85	63/82	всего
Итого	216	100/129	26/38	126/167	всего
					Формируемые результаты обучения (знания, умения, навыки)
					ИД-1 _{ПК-2}
					ИКТ ⁵
					Применяемые образовательные технологии
					Оценочные средства

Примечание*

1) ОС1 - контрольный опрос по разделу

2) ОС2 – тест

3) ОС3 – выполнение индивидуального практического задания
 4) ОС4 – вопросы для устного зачета и экзамена
 5) информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)

6.3 Лекционные занятия

Номер раздела (темы)	Раздел дисциплины (модуля), тема лекции и их содержание	Объем в часах	
		очн.	заоч.
1	<i>Состояние и современные проблемы скотоводства.</i> Народнохозяйственное значение и современное состояние скотоводства, экономическая основа, перспективы и направления его развития в России. Происхождение и эволюция крупного рогатого скота. Современные эквиды и их биологические особенности. Роль российских ученых в изучении эволюции крупного рогатого скота. Биологические особенности крупного рогатого скота	2	2
2	<i>Экстерьер, конституция и интерьер крупного рогатого скота</i> Особенности экстерьера, интерьера и конституции крупного рогатого скота различного направления продуктивности, их связь со здоровьем и продуктивностью. Поведенческие реакции крупного рогатого скота и их использование в условиях интенсивных технологий. Интерьерные особенности крупного рогатого скота, их значение в практическом животноводстве.	2	2
3	<i>Продуктивные качества крупного рогатого скота, методы их оценки и совершенствования</i> Молочная продуктивность крупного рогатого скота. Биологические основы молочной продуктивности и пути ее повышения. Влияние различных факторов на удой и качество молока. Достижения науки и передовых хозяйств в повышении продуктивности скота. Мясная продуктивность крупного рогатого скота и факторы её определяющие. Пути повышения производства мяса. Интенсификация в мясном скотоводстве. Мясные качества пород разного направления продуктивности. Промышленное скрещивание с использованием скота мясных пород.	2	2
4	<i>Породы крупного рогатого скота</i> Принципы классификации пород крупного рогатого скота. Эволюция и совершенствование пород. Акклиматационные способности пород. Экономическая оценка пород. Характеристика ведущих и перспективных пород. Научные основы выбора пород для эксплуатации в условиях интенсивных технологий	2	2
5	<i>Племенная ценность крупного рогатого скота. Основные направления и методы совершенствования племенных качеств.</i> Оценка и отбор коров, быков и молодняка крупного рогатого скота разного направления продуктивности по комплексу признаков.	4	4

	Методы и формы отбора в скотоводстве. Отбор по фенотипу, селекционный дифференциал и прогнозирование результатов отбора. Отбор по генотипу. Методы оценки производителей по качеству потомства. Бонитировка. Принципы и методы подбора, его формы и техника составления плана подбора. Чистопородное разведение, инбридинг и гетерозиготность. Разведение по линиям и маточным семействам. Виды межпородного скрещивания и их эффективность. Перспективы выведения новых пород и типов животных. Организационные формы племенной работы в хозяйствах разных категорий. Особенности племенной работы на предприятиях с интенсивной технологией. Формы племенного учета, порядок его ведения. Принципы перспективного планирования. Планы племенной работы с породами в целом и отдельными стадами. Правила лицензирования различных видов деятельности. Всероссийские и региональные соревнования, выставки и аукционы. Ассоциации по направлениям отрасли. Научные исследования во ВНИИ, сельскохозяйственных вузах страны и их координация.		
6	<p><i>Технология производства молока и говядины в специализированных хозяйствах</i></p> <p>Теоретические основы выращивания молодняка. Закономерности роста и развития его. Особенности выращивания племенного и пользовательского молодняка в различные периоды. Технология выращивания бычков на элеверах. Особенности выращивания молодняка мясных пород. Системы содержания и кормления различных групп животных. Особенности кормления животных при интенсивной технологии. Зоогигиенические требования к помещениям для животных разных групп.</p> <p>Внутриотраслевая специализация в скотоводстве. Особенности воспроизводства и формирования стада, технологических групп, кормления, содержания животных при интенсивной технологии. Требования, предъявляемые к крупному рогатому скоту при интенсивной технологии производства продукции. Поточно-цеховая система производства молока.</p> <p>Методы откорма. Требования, предъявляемые к молодняку для выращивания и откорма в условиях интенсивной технологии.</p> <p>Технология кормления и содержания. Предупреждение стрессовых явлений. Санитарно-ветеринарные мероприятия.</p> <p>Принципы организации и оплаты труда. Пути повышения экономической эффективности производства продукции скотоводства. Опыт и показатели передовых хозяйств.</p>	4	4
	<i>Итого</i>	16	16

6.4 Практические занятия

Номер раздела (темы)	Тема занятия	Объем в часах	
		очн.	зач.

1	<i>Конституция, экстерьер и интерьер крупного рогатого скота различного направления продуктивности. Стати, пороки и недостатки, особенности экстерьера крупного рогатого скота различного направления продуктивности. Методы оценки и отбора по экстерьеру, конституции и интерьеру</i>	4	2
2	<i>Оценка и учет молочной продуктивности коров. Индивидуальный и групповой учет. Лактационные кривые. Методы оценки и отбора по молочной продуктивности</i>	6	4
3	<i>Оценка и учет мясной продуктивности крупного рогатого скота. Показатели мясной продуктивности и методы их оценки</i>	2	2
4	<i>Оценка и отбор крупного рогатого скота. Оценка и отбор по происхождению, составление и анализ родословных. Бонитировка крупного рогатого скота. Оценка и отбор по качеству потомства</i>	6	4
5	<i>Технология производства молока. Составление технологической схемы. План случек и отелов коров, оборот стада крупного рогатого скота. Планирование производства молока. Расчет потребности в кормах, помещениях, подстилке, воде. Планирование технологии доения. Составление технологической карты производства молока</i>	10	4
6	<i>Технология производства говядины. Составление технологической схемы. План случек и отелов коров, оборот стада крупного рогатого скота. Планирование производства говядины. Расчет потребности в кормах, помещениях, подстилке, воде. Составление технологической карты производства молока</i>	10	4
	<i>Итого</i>	38	20

6.5 Самостоятельная работа

Номер раздела (темы)	Тема	Объем в часах	
		очн.	заоч.
1	<i>Иновационные методы селекции крупного рогатого скота. Методы и приемы создания новых пород. Селекционные достижения в скотоводства XXI века. ДНК-технологии и их использование в селекции</i>	24	30
2	<i>Иновации в кормлении и содержании крупного рогатого скота молочного и мясного направления продуктивности</i>	39	57
3	<i>Технология производства молока. Планирование производства молока. Породы молочного и молочно-мясного направления продуктивности. Направленное выращивание молодняка. Организация кормления животных при различных технологиях производства молока</i>	16	20
3	<i>История развития молочного дела состав и качество молока. Состав молока. Получение доброкачественного молока. Химический состав и свойства молока. Понятие о молоке и его значение. Краткая характеристика составных частей молока. Характеристика физико-химических свойств молока. Углеводы и</i>	16	20

	витамины молока. Минеральный состав молока. Правила получения доброкачественного молока. Микрофлора молока. Пути регулирования микрофлоры в молоке		
4	<i>Технология производства говядины</i> Планирование производства мяса крупного рогатого скота. Породы мясного и мясо-молочного направления продуктивности. Направленное выращивание молодняка. Организация кормления животных при различных технологиях производства говядины	15	20
5	<i>Состав и качество говядины.</i> Понятие о молоке и его значение. Химический состав и свойства говядины. Краткая характеристика составных частей мяса. Характеристика физико-химических свойств мяса. Правила получения доброкачественного мяса. Микрофлора молока. Пути получения доброкачественного мяса.	16	20
	Итого	126	167

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) «Молочное и мясное скотоводство»

7.1 Литература

При изучении дисциплины «Молочное и мясное скотоводство» в качестве источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Источники информации	Кол-во экз.
Родионов, Г.В. Скотоводство. [Электронный ресурс] / Г.В. Родионов, Н.М. Костомахин, Л.П. Табакова. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2017. — 488 с.	http://e.lanbook.com/book/90057 Неограниченное количество доступа из любой точки интернет после регистрации по IP адресам Казанской ГАВМ
Кобцев, М.Ф. Практикум по скотоводству и технологии производства молока и говядины. [Электронный ресурс] / М.Ф. Кобцев, Г.И. Рагимов, О.А. Иванова. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 192 с.	Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/79325 Неограниченное количество доступа из любой точки интернет после регистрации по IP адресам Казанской ГАВМ
Технология производства продукции животноводства: учебное пособие / Г. С. Шарафутдинов [и др.]. - Казань: [б. и.], 2006	147 Библиотека ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ
Практикум по разведению сельскохозяйственных животных с основами частной зоотехнии : учебное пособие /А. И. Жигачев, П. В. Уколов, О. Г. Шараськина. - 2-е изд. перераб. и доп. - СПб.	30 Библиотека ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ

: Квадро, 2012. – 336 с.	
Разведение с основами частной зоотехнии [Текст]: учебник / ред. Н. М. Костомахин. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2006. - 448 с	98 Библиотека ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ
Частная зоотехния и технология производства продукции животноводства. [Электронный ресурс] / Г.В. Родионов, Л.П. Табакова, В.И. Остроухова. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 336 с.	http://e.lanbook.com/book/87589 Неограниченное количество доступа из любой точки интернет после регистрации по IP адресам Казанской ГАВМ
Разведение животных с основами частной зоотехнии. [Электронный ресурс] / Г.М. Туников, А.А. Коровушкин. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 744 с.	http://e.lanbook.com/book/74682 Неограниченное количество доступа из любой точки интернет после регистрации по IP адресам Казанской ГАВМ

7.2 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Кабиров Г.Ф. Молочное и мясное скотоводство (практический курс) /Г.Ф. Кабиров, М.А. Сушенцова. - Казань, ЦИТ КГАВМ. – 2018. - 23 с.
2. Сушенцова М.А. Технология производства молока и говядины (методическое пособие) /М.А. Сушенцова, Г.Ф. Кабиров. – Казань, ЦИТ КГАВМ. – 2018. -36 с.

7.3 Программное обеспечение и интернет-ресурсы

Программное обеспечение и интернет ресурсы, базы данных, информационные справочные и поисковые системы:

1. Электронная библиотека КГАВМ http://lib.ksavm.senet.ru/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=ELK&P21DBN=ELK
2. <http://www.agroportal.ru> АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК
3. <http://www.edu.ru> Российское образование. Федеральный портал

4. [http://www.cnshb.ru/ Центральная научная сельскохозяйственная библиотека](http://www.cnshb.ru/)
5. [http://www.rsl.ru Российская государственная библиотека](http://www.rsl.ru)
6. [http://www.biblio-onlain.ru – Электронная библиотечная система «Юрайт»](http://www.biblio-onlain.ru)
7. [https://e.lanbook.com/ – ЭБС Издательство «Лань»](https://e.lanbook.com/)
8. [http://www.bibliocomplectator.ru/ - ЭБС Библиокомплектатор](http://www.bibliocomplectator.ru/)

Информационные справочники

1. [http://ru.wikipedia.org Википедия](http://ru.wikipedia.org)

Поисковые системы

1. [http://www.yandex.ru Яндекс](http://www.yandex.ru)
2. [http://www.google.ru Гугл](http://www.google.ru)
3. [http://www.rambler.ru Рамблер](http://www.rambler.ru)
4. ЭБС «Лань» - Режим доступа:<http://e.lanbook.ru>

8 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) «Молочное и мясное скотоводство»

N п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Молочное и мясное скотоводство	Учебная аудитория № 339 для проведения занятий лекционного типа. Столы, стулья для обучающихся; стол, стул и трибуна для преподавателя; доска аудиторная;	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский Тракт, д. 35

	<p>проектор мультимедийный, экран, ноутбук с выходом в Интернет Samsung NP-R540</p> <p>1. Microsoft Windows Vista 7 Home Basic, код продукта № 89572-ОЕМ-7332166-00026</p> <p>2. Microsoft Office Professional Plus 2007 Лицензия 42558275 от 07.08.2007 бессрочная</p> <p>3. Программа 1-С (Лицензионный договор от 29.01.2018 № Н5342)</p> <p>Учебная аудитория 341 для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, экран, ноутбук, проектор «PanasonicLW25HWXGA», компьютеры – 8 шт., оснащена специализированным лабораторным оборудованием для оценки животных по экстерьеру и конституции (мерная палка, мерная лента, мерный циркуль), макетами всех видов сельскохозяйственных животных (крупный рогатый скот, свиньи, овцы, птицы), горизонтальным навесным шкафом по коневодству с макетами, горизонтальным навесным шкафом по овцеводству с макетами, демонстративным материалом для определения возраста животных по зубам (зубы лошадей, крупного рогатого скота, овец разных возрастов), фотографии и альбомы по конституции и экстерьеру лошадей</p> <p>1. Microsoft Windows 8.1 для одного языка Код продукта: 00179-40435-25943-ААОЕМ</p> <p>2. Microsoft office Professional plus 2007 № лицензии 42558275 от 07.08.2007 – бессрочная</p> <p>3. Программа управления стадом Dairy Comp 305 (договор № 36 от</p>	
--	---	--

	<p>22.06.2020 г.)</p> <p>4. Программа управления кормлением DTM Gore (договор № 41 от 1.07.2020г)</p> <p>Специализированная лаборатория № 336</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, автоматический прибор для измерений соматических клеток Ekoskop, анализатор качества спермы для быков SQA-VD, инкубаторы «Матрица Дели», анализатор качества молока «Лактан 1-4 -1 экз», микроскопы Микромед с-11, микроскоп биологический монокулярный с осветителем Биомед 2, метеорологический термограф М-16А, анемометр Testo 410, люксметр Testo 540, овоскоп Atesy OH-10, шпикомер Renco, весы лабораторные ВК-1500.1, шкаф сушильный ШС-80-01/200 СПУ, лабораторный термостат-редуктазник ЛТР, щипцы универсальные со ставкой, ноутбук Samsung NP-R540</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта № 00346-OEM-8992752-50013, бессрочная.</p> <p>2. Microsoft office Professional plus 2007 № лицензии 42558275 от 07.08.2007 – бессрочная</p> <p>Читальный зал библиотеки помещение для самостоятельной работы</p> <p>Стулья, столы (на 120 посадочных мест), доска аудиторная, трибуна, видеопроектор, экран, ноутбук, набор учебно-наглядных пособий, фонд научной и учебной литературы, компьютеры с выходом в Интернет.</p> <p>1. Microsoft Windows XPProfessional, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная;</p> <p>- Microsoft Windows 7 Professional, код продукта: 00371-868-0000007-85151</p> <p>2. - Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от</p>	
--	---	--

	<p>07.08.2007, бессрочная;</p> <p>- MicrosoftOffice 2003, Лицензия № 19265901 от 21.06.2005, бессрочная</p> <p>3. ООО «КонсультантПлюс. Информационные технологии».</p> <p>Дополнительное соглашение № 1 к Договору № И-00010567 от 26.12.2016г. оказания информационных услуг с использованием экземпляра(ов) Специального(ых) Выпуска(ов) Системы(м) КонсультантПлюс от 01.01.2020 г.</p>	
--	---	--