

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мусьял Александр Вячеславович
Должность: ВРИО ректора
Дата подписания: 16.12.2021 16:17:30
Уникальный программный ключ:
0951da30105058541c602bee0584732857ac618c

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курская государственная сельскохозяйственная академия
имени И.И. Иванова»

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной и воспитательной работе



А.В. Малахов

31 августа 2020г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.4 «Консервирование и виноделие»

(ОФО, ЗФО)

Направление подготовки


35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Профиль «Технология производства, хранения и переработки продукции
растениеводства»

Курск 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.07.2017 № 669.


Разработчики:

старший преподаватель Котельникова Марина Николаевна 
(занимаемая должность) (ФИО) (подпись)

Рабочую программу дисциплины одобрила кафедра технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Протокол заседания кафедры № 10 от «20» мая 2020 г.

Заведующий кафедрой

к.б.н., доцент Асадова Маргарита Григорьевна 
(ученая степень, звание) (ФИО) (подпись)

Согласовано зав. научной библиотекой Музалевская А.А. 

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины - изучение факторов влияющих на переработку плодов и овощей и их успешной организации производства переработки плодоовощной продукции.

Задачи:

- дать обучающимся знания о свойствах плодов и овощей как объектов переработки;
- научить обучающихся осуществлять анализ выбора методов, способов и режимов переработки плодов и овощей;
- научить обучающихся проводить контроль качества плодов и овощей и продуктов их переработки;
- подготовить обучающихся к решению стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований стандарта.

2. Место дисциплины в структуре программы

Дисциплина Б1.В.4 «Консервирование и виноделие» входит в блок Б1 «Часть, формируемая участниками образовательных отношений» учебного плана.

Дисциплина «Консервирование и виноделие» позволяет изучить современные технологии переработки плодов и овощей, методы контроля качества продукции.

Обучающийся должен быть в курсе новых достижений отечественной и зарубежной науки в области и переработки плодов и овощей, и уметь внедрять эффективные приемы в производство.

Перед дисциплиной «Консервирование и виноделие» изучаются следующие дисциплины:

- Физиология и биохимия растений
- Биохимия сельскохозяйственной продукции
- Микробиология
- Технология хранения и переработки продукции растениеводства
- Технология бродильных производств
- Технология хранения и переработки продукции растениеводства
- Технохимический контроль с.х. сырья и продуктов переработки

После прохождения дисциплины «Консервирование и виноделие» изучаются следующие дисциплины:

- Стандартизация и подтверждение соответствия продукции растениеводства

3. Требования к планируемым результатам освоения дисциплины:

3.1 Обучающийся должен:

Знать: - требования к качеству плодов и овощей, предназначенных для хранения и переработки;

- особенности плодов, овощей и сырья растительного происхождения как объекта хранения и переработки;
- основные технологические процессы, происходящие при хранении и переработке плодов и овощей, продукции растениеводства;
- технологии переработки растительного сырья в продукцию различного ассортимента;
- классификацию, устройство и принципы работы машин и оборудования для переработки плодов, овощей и продукции растениеводства;

- методы оценки качества продукции растениеводства;
- критерии оценки результатов производства, хранения и технологической эффективности переработки плодов и овощей, продукции растениеводства;

Уметь: - оценивать качество и безопасность исходного сырья и готовой продукции растительного происхождения;

- организовывать и проводить процессы хранения и переработки продукции растениеводства;
- контролировать параметры хранения плодов и овощей и изменять их при отклонении от нормы;
- подбирать оптимальные параметры процессов переработки продукции растениеводства;
- производить подбор оборудования для хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства;
- оценивать результатов производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства.

Владеть: - современными методами оценки качества сырья и готовой продукции растительного происхождения;

- навыками хранения и переработки продукции растениеводства;
- навыками использования средств механизации при хранении и переработке плодов, овощей, другой продукции растениеводства;
- методиками оценки эффективности работы основного технологического оборудования при и переработке растениеводческой продукции;
- методами контроля процессов и качества продукции при хранении и переработке плодов, овощей и другой продукции растениеводства.

3.2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

ПК - Индикаторы профессиональной(ых) компетенции(й)

Код	Наименование компетенции
ПК-3.1	Знает принципы, способы, режимы и приемы хранения, особенности различных видов продукции растениеводства как объектов хранения
ПК-3.2	Обосновывает, выбирает и реализует принципы, способы, режимы и приемы хранения различной продукции растениеводства
ПК-3.3	Оценивает результаты хранения с учетом потерь массы и качества продукции растениеводства
ПК-4.1	Оценивает результаты переработки продукции растениеводства
ПК-4.2	Знает принципы, оборудование и технологические процессы переработки продукции растениеводства
ПК-4.3	Реализует технологические процессы переработки продукции растениеводства

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Форма обучения Очная

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр(ы)					
		7					
Контактная работа (всего)	82.3	82.3					
В том числе:							
Лекционные занятия	16	16					
Лабораторные занятия	64	64					
Иная контактная работа	2.3	2.3					
Самостоятельная работа	70.7	70.7					
Часы на контроль	27	27					
ИТОГО:	180	180					
з.е.	5	5					

Форма обучения Заочная

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр(ы)					
		7					
Контактная работа (всего)	22.3	22.3					
В том числе:							
Лекционные занятия	4	4					
Лабораторные занятия	16	16					
Иная контактная работа	2.3	2.3					
Самостоятельная работа	148.7	148.7					
Часы на контроль	9	9					
ИТОГО:	180	180					
з.е.	5	5					

Иная контактная работа может включать:

- 0.1 или 0.3 часа – контактная работа на промежуточной аттестации, в зависимости от формы контроля (0.1 часа – зачет или зачет с оценкой, 0.3 часа - экзамен);
- 2 часа - групповые консультации (если по дисциплине предусмотрен экзамен);
- 1 час – индивидуальная консультация (если по дисциплине предусмотрена курсовая работа).

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы/темы дисциплины и виды занятий

Форма обучения Очная

№ п/п	Наименование разделов/тем дисциплины	Лекции	Лабор. занятия	Прак. занятия	СРС	ИКР	Контроль
1.	Общая характеристика переработки картофеля, плодов и овощей.	2	8		6		
2.	Технология производства овощных натуральных консервов	2	4		10		
3.	Технология производства овощных закусочных консервов	-	4				
3.	Технология производства плодовых компотов и овощных маринадов	2	8		10		
4.	Технология производства плодовых и овощных соков, пюре и фруктовых соусов.	2	8		10		
5.	Консервирование сахаром (варенье, джем, повидло, смоква, цукаты и пастила)	2	4		8		
6.	Консервирование плодоовощной продукции антисептиками	-	4				
7.	Технология квашения капусты, соления огурцов, томатов, грибов и мочение плодов	2	8		8		
8.	Сушка плодоовощной продукции	2	4		8,7		
9.	Продукты переработки картофеля	-	4				
10.	Технология производства быстрозамороженных овощей и фруктов	-	-				
11.	Технология производства вина	2	8		10		
	ИТОГО:	16	64		70.7	2.3	27

Форма обучения Заочная

Наименование разделов/тем дисциплины	Лекции	Лабор. занятия	Прак. занятия	СРС	ИКР	Контроль
Общая характеристика переработки картофеля, плодов и овощей.	2	-		12		
Технология производства овощных натуральных консервов	-	2		12		
Технология производства овощных закусочных консервов	-	-		12		
Технология производства плодовых компотов и овощных маринадов	-	2		12		
Технология производства плодовых и овощных соков, пюре и фруктовых соусов.	-	2		12		
Консервирование сахаром (варенье, джем, повидло, смоква, цукаты и пастила)	-	-		14		
Консервирование плодоовощной продукции антисептиками	-	-		12		
Технология квашения капусты, соления огурцов, томатов, грибов и мочение плодов	-	-		14		
Сушка плодоовощной продукции	-	2		12,7		
Продукты переработки картофеля	-	4		12		
Технология производства быстрозамороженных овощей и фруктов	-	4		12		
Технология производства вина	2	-		12		
ИТОГО:	4	16		148.7	2.3	9

5.2. Содержание разделов/тем дисциплины

№ п/п	Наименование раздела/темы дисциплины	Содержание раздела/темы
1.	Общая характеристика переработки картофеля, плодов и овощей.	Методы консервирования плодов и овощей. Консервирование тепловой стерилизацией. Подготовка сырья к переработке. Биохимические и химические изменения растительного сырья при консервировании. Требования, предъявляемые к сырью.
2.	Технология производства овощных натуральных консервов	Технологическая схема производства овощных натуральных консервов. Технология производства зеленого горошка, сладкой кукурузы, спаржевой фасоли.
3.	Технология производства овощных закусочных консервов	Технологическая схема производства овощных закусочных консервов. Технология производства овощной икры, фаршированного перца и т.д. Формула стерилизации овощных консервов. Требования, предъявляемые к готовой продукции.
4.	Технология производства плодовых компотов и овощных маринадов	Технологическая схема процесса производства маринадов. Требования, предъявляемые к качеству сырья, предназначенному для производства компотов. Технологическая схема процесса производства компотов. Требования, предъявляемые к качеству компотов.
5.	Консервирование сахаром (варенье, джем, повидло, сморква, цукаты и пастила)	Варка варенья. Приготовление желирующего сока. Варка джема. Технология производства повидла. технологическая схема производства сморквы, цукатов и пастилы. Требования, предъявляемые к готовой продукции.
6.	Консервирование плодоовощной продукции антисептиками	Значение антисептиков в консервировании плодоовощной продукции. Краткая характеристика консервантов пищевых продуктов. Сульфитация свежих и переработанных плодов и овощей сернистым ангидридом.
7.	Технология квашения капусты, соления огурцов, томатов, грибов и мочение плодов	Технологическая схема производства квашеной капусты в бочках и дошниках. Технологическая схема производства соленых овощей. Технологическая схема производства моченых яблок и слив. Требования, предъявляемые к готовой продукции.
8.	Сушка плодоовощной продукции	Типы сушильных установок и их характеристика. Требования, предъявляемые к плодоовощному сырью, идущему на сушку. Подготовка для сушки

		плодоовощной продукции. Режимы сушки.
9.	Продукты переработки картофеля	Особенности технологии производства разных видов сухого картофельного пюре. Технология производства картофельного крахмала. Технология производства хрустящего картофеля, картофельных крекеров и чипсов.
10.	Технология производства быстрозамороженных овощей и фруктов	Принципы, положенные в основу консервирования плодоовощного сырья методом замораживания. Технологические требования, предъявляемые к сырью при замораживании. Факторы, влияющие на качество быстрозамороженных картофеля, овощей и фруктов.
11.	Технология производства вина	Сырьевая характеристика винограда и основные требования к его качеству. Промышленная переработка винограда. Производственные помещения, технологическое оборудование и емкости. Микробиологические и биохимические основы виноделия. Технология производства виноградных вин различного типа, их классификация и характеристика.

6. Методические рекомендации для проведения текущего контроля успеваемости/промежуточной аттестации по дисциплине

Текущий контроль успеваемости в рамках дисциплины проводится с целью определения степени освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы.

Текущий контроль успеваемости обучающийся проводится по каждой теме учебной дисциплины и включает контроль знаний на аудиторных и внеаудиторных занятиях в ходе выполнения самостоятельной работы.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме сдачи **экзамена**.

Экзамен сдается согласно расписанию и служит формой проверки учебных достижений обучающихся по всей программе учебной дисциплины и преследуют цель оценить учебные достижения за период изучения дисциплины.

ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

7. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины, в том числе для самостоятельной работы обучающихся

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо ознакомиться с настоящей программой и внимательно изучить перечень знаний, умений, владений и компетенций, которые она формирует (см. п.3).

Для освоения дисциплины необходимо:

- посещение лекционных занятий, конспектирование лекций, изучение соответствующих разделов, глав, параграфов рекомендованных преподавателем учебников (см. список основной литературы в п.9 настоящей программы);
- своевременная подготовка к практическим занятиям и активное участие в них;
- систематическая самостоятельная работа.

От обучающихся требуется регулярное посещение лекционных занятий, на которых они получают необходимый теоретический минимум. Лекционные занятия формируют представление о взаимосвязи изучаемых разделов и тем дисциплины, ее междисциплинарных связях, культурном значении. На лекциях вводится терминологический минимум, рассматриваются основные элементы содержания изучаемых тем, объясняется значимость изучаемого материала для будущей профессиональной деятельности, общественной и частной жизни, что способствует повышению внутренней мотивации обучающихся к изучению дисциплины. Лекционные занятия проводятся с применением мультимедийных презентаций, что активизирует зрительную память обучающихся. Конспектирование лекций является обязательным. Конспект может быть полным или содержать реферативную запись рассматриваемых вопросов и выводы по каждому из них. Допускается составление опорных конспектов, отражающих лишь ключевые позиции рассматриваемого теоретического материала. Наличие конспекта обязательно, объем конспекта определяется самим обучающимся.

Логическим продолжением аудиторных занятий является внеаудиторная самостоятельная работа, которая составляет значительную часть учебной работы по изучению дисциплины и овладению компетенциями. С целью правильной ее организации и повышения эффективности обучающимся рекомендуется пользоваться *планами практических занятий и методическими рекомендациями по планированию и организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Консервирование и виноделие»*, разработанными автором настоящей программы (в форме методических указаний и практикумов).

Готовясь к занятиям, следует ознакомиться с перечнем знаний, умений, владений и компетенций. Это необходимо для того, чтобы, завершив подготовку, обучающийся мог провести самоконтроль для установления владения/не владения знаниями, умениями, навыками и компетенциями.

Затем необходимо прочесть перечень выносимых на практическое занятие основных вопросов (в том числе вопросы для обсуждения), по указанной в плане учебной литературе изучить теоретический материал, освоить терминологический минимум.

Если в плане занятия есть задания в тестовой форме, необходимо выполнить их письменно или устно. Выполнение таких заданий считается творческой работой и оценивается преподавателем отдельно от устного ответа.

Методические рекомендации по планированию и организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Консервирование и виноделие» позволят обучающемуся правильно организовать режим своей учебной деятельности, распределить время. Ознакомление с вводными разделами методических рекомендаций будет полезно для общего понимания цели, задач, форм и содержания самостоятельной работы.

8. Перечень информационных технологий (комплект лицензионного и свободного ПО)

При осуществлении образовательного процесса обучающимися и профессорско-преподавательским составом используются следующее:	
Банки данных	Доступ к электронно-библиотечной системе «Лань» Доступ к электронно-библиотечной системе «Book.ru»
Интернет, сеть, безопасность	Биллинговая система «TraffPro» Система контроля доступа IPtables Система мониторинга серверного и сетевого оборудования Zabbix Система антивирусной защиты KasperskyEndpointSecurity Программное средство защиты информации от НСД SecretNet6 (версия 6.5, авт. режим)

	Secret Net 7 АП «Континент» Крипто-pro 3.6 VipNet Client 3.x(KC2) VipNet Client 4.x(KC2) Dallas Lock 8.0-K Dr. Web «Desktop Security Suite» версия 6
СУБД, серверное ПО, операционные системы	Microsoft SQL Microsoft SQL Expres MySQL PostgreSQL Microsoft Windows 2003 server Microsoft Windows 2008 server Microsoft Windows 2012 server Microsoft Windows Terminal Svr CAL 2003 Linux Centos 6 x Linux Fedora 12 Microsoft Windows XP Microsoft Windows XP Starter Microsoft Windows Vista Microsoft Windows 7 starter edition Windows 7 Pro SPI 64-bit Microsoft Windows 8
Дистанционное обучение	Система управления дистанционным обучением Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда)
Правовые, информационные и поисковые системы	Информационно-правовая система «Гарант»
Компьютерное тестирование	Модули для тестирования в системе управления электронными курсами Moodle
Офисные приложения, работа с документами	Microsoft Office 2003-2013 ABBYY FineReader 9.0 Abby Finereader 8

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература

1. Консервирование и виноделие : курс лекций / сост. Р. И. Овчинникова. – Курск : Курская ГСХА, 2008 .- Режим доступа: Локальная сеть, электронный каталог Курской ГСХА.– Текст : электронный.

2. Магомедов М. Г. Производство плодоовощных консервов и продуктов здорового питания : учебник / М. Г. Магомедов. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 560 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/67474>. — ISBN 978-5-8114-1849-7. — Текст : электронный.

б) дополнительная литература

1. Бродильные производства : курс лекций / сост. А. А. Павлов. – Курск : Курская ГСХА, 2008.- Режим доступа: Локальная сеть, электронный каталог Курской ГСХА.– Текст : электронный.

2. Основы консервирования пищевых продуктов : учебное пособие / А. И. Машанов, В. В. Матюшев, Н. А. Величко [и др.]. — Красноярск : КрасГАУ, 2019. — 270 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/149601>. — Текст : электронный.

3. Помозова В. А. Технология пищевых концентратов, консервирования плодов, овощей, мяса и рыбы : учебное пособие : в 3 частях / В. А. Помозова. — Кемерово : КемГУ, [б. г.]. — Часть 2 : Технология консервов из плодово-ягодного сырья, мяса и рыбы — 2008. — 222 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/4624> — ISBN 978-5-89289-549-1. — Текст : электронный.

4. Родионова Л. Я. Технология безалкогольных и алкогольных напитков : учебник / Л. Я. Родионова, Е. А. Ольховатов, А. В. Степовой. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 344 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/138158>— ISBN 978-5-8114-4316-1. — Текст : электронный.

5. Родригес С. Инновационные технологии переработки плодоовощной продукции / С. Родригес. - Санкт-Петербург : Профессия, 2014. - 456 с.

6. Сенченко М. А. Технология бродильных производств : учебное пособие / М. А. Сенченко. — Ярославль : Ярославская ГСХА, 2018. — 84 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/131317> . — Текст: электронный.

7. Синха Н.К. Настольная книга производителя и переработчика плодоовощной продукции / Н.К. Синха. - Санкт-Петербург : Профессия, 2014. – 912 с.

в) Интернет-ресурсы:

1. Всероссийский институт научной и технической информации (ВИНИТИ) : сайт. – URL: <http://www.viniti.msk.su> — Текст : электронный.

2. Государственная публичная научно-техническая библиотека России (ГПНТБ России) : сайт. – URL: <http://www.gpntb.ru>. — Текст : электронный.

3. Консультант Плюс : справочно-правовая система : сайт. – URL: <http://www.consultant.ru> — Текст : электронный.

4. Министерства сельского хозяйства РФ : сайт. – URL: <http://www.mcx.ru> (дата обращения: — Текст : электронный.

5. ООО «Плодовый мир» : сайт. – URL: <http://plodoviy.ru/novosti-sayta/podgotovka-hranilisch.html> — Текст : электронный.

6. Российское агентство по патентам и товарным знакам (Патентное ведомство России) : сайт. – URL: <http://www.rupto.ru> (дата обращения: — Текст : электронный.

7. Сельское хозяйство прогрессивные технологии : сайт. – URL: <http://www.agriku/ture.ru> — Текст : электронный.

8. Технология консервирования плодов и овощей и контроль качества продукции : сайт. – URL: <http://ebooks-vsem.com/main/3487-tekhnologija-konservirovanija-plodov-i-ovoshhejj.html> — Текст : электронный.

г) Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. ЭБС BOOK.ru : сайт. – URL: <https://www.book.ru>. – Текст : электронный.

2. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» : сайт. - URL <https://www.elibrary.ru> – Текст : электронный

3. Библиотека ГОСТов и нормативных документов» : сайт. – URL: <http://libgost.ru> – Текст : электронный.

4. Министерство сельского хозяйства РФ : сайт. - URL <http://www.mcx.ru> – Текст : электронный.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

<p>Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий</p>	<p>№ аудитори и</p>	<p>Перечень оборудования и технических средств обучения</p>
<p>Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа. Кабинеты, оснащенные мультимедийным оборудованием</p>	<p>Г-340, Г-348</p>	<p>Г-340 Лекционная аудитория Парта – 20 Стол – 1 Стул – 1 Переносной мультимедиа-проектор NEC VT590G – 1 Ноутбук LenovoIdeaPadG500 с выходом в Интернет – 1 Экран настенный с электроприводом Draper Baronet 244x244 HGG – 1 Трибуна – 1 Доска классная – 1</p> <p>Г-348 Парта-43 Экран настенный -1 с электроприводом Draper Baronet 244x244 HGG – 1 Переносной мультимедиа проектор «Rpson» -1 Ноутбук «Lenovo» с выходом в Интернет -1 Трибуна -1 Доска классная - 1 Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, операционная система, номер лицензий 42500048, количество лицензий 60 (2007 г.) Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level, пакет прикладных программ, номер лицензии 45035958 количество лицензий 20, номер лицензии (2009 г.); Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level, пакет прикладных программ, номер лицензии 42500048 количество лицензий 60 (2007 г.) Mozilla Firefox – браузер (свободное ПО) Sumatra PDF - программа просмотра и печати PDF-файлов (свободное ПО) 7-zip – архиватор (свободное ПО) FAR-Manager Свободное ПО) Kaspersky Endpoin tSecurity – антивирусная программа, номер лицензии 205E-180703-121941-653-237, количество объектов 500 (2018 г.)</p>
<p>Учебные аудитории для проведения занятий</p>	<p>Г-354</p>	<p>Г-354 Учебная аудитория Стол физический пристенный-5 Стол для весов -2 Стол островной физический-4</p>

Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	№ аудитории	Перечень оборудования и технических средств обучения
семинарского типа (Г-354)		<p> Стол торцевой-1 Шкаф вытяжной-1 Шкаф для реактивов-1 Шкаф для посуды-1 Мойка-1 Электроплита-1 Экран настенный рулонный-1 Доска классная-1 Фритюрница «Mulinex»-1 Овощерезка -1 Соковыжималка-1 Сахариметр универсальный СУ-5-1 Рефрактометр ИРФ-454 Б2М-1 Сушилка «Ветерок для овощей и фруктов»-1 Пресс винтовой-1 Миниробилка для винограда РМНИ-1 Весы ВК-600 Весы настольные циферблатные РН-6Ц13У -1 Сушилка инфракрасная шестиподдонная-1 Электроплита «Веко»-1 Стол-мойка-1 Водяная баня-1 Сахариметр-поляриметр СУ-5-1 Лабораторный рефрактометр ИРФ-454 Б2М-1 ИК-сушилка «ЮТА»-1 Измеритель кислотности фруктов Atago PAL-VX/ASID Master Kit F 5-1 Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, операционная система, номер лицензий 42500048, количество лицензий 60 (2007 г.) Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level, пакет прикладных программ, номер лицензии 45035958 количество лицензий 20, номер лицензии (2009 г.); Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level, пакет прикладных программ, номер лицензии 42500048 количество лицензий 60 (2007 г.) Mozilla Firefox – браузер (свободное ПО) Sumatra PDF - программа просмотра и печати PDF-файлов (свободное ПО) 7-zip – архиватор (свободное ПО) FAR-Manager Свободное ПО) Kaspersky Endpoin tSecurity – антивирусная программа, номер лицензии 205E-180703-121941- </p>

Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	№ аудитории	Перечень оборудования и технических средств обучения
		653-237, количество объектов 500 (2018 г.)
Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации (Г-354)	Г-354	<p>Г-354 Учебная аудитория</p> <p>Стол физический пристенный-5</p> <p>Стол для весов -2</p> <p>Стол островной физический-4</p> <p>Стол торцевой-1</p> <p>Шкаф вытяжной-1</p> <p>Шкаф для реактивов-1</p> <p>Шкаф для посуды-1</p> <p>Мойка-1</p> <p>Электроплита-1</p> <p>Экран настенный рулонный-1</p> <p>Доска классная-1</p> <p>Фритюрница «Mulinex»-1</p> <p>Овощерезка -1</p> <p>Соковыжималка-1</p> <p>Сахариметр универсальный СУ-5-1</p> <p>Рефрактометр ИРФ-454 Б2М-1</p> <p>Сушилка «Ветерок для овощей и фруктов»-1</p> <p>Пресс винтовой-1</p> <p>Минирибилка для винограда РМНИ-1</p> <p>Весы ВК-600</p> <p>Весы настольные циферблатные РН-6Ц13У -1</p> <p>Сушилка инфракрасная шестиподдонная-1</p> <p>Электроплита «Веко»-1</p> <p>Стол-мойка-1</p> <p>Водяная баня-1</p> <p>Сахариметр-поляриметр СУ-5-1</p> <p>Лабораторный рефрактометр ИРФ-454 Б2М-1</p> <p>ИК-сушилка «ЮТА»-1</p> <p>Измеритель кислотности фруктов Atago PAL-VX/ASID Master Kit F 5-1</p> <p>Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, операционная система, номер лицензий 42500048, количество лицензий 60 (2007 г.)</p> <p>Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level, пакет прикладных программ, номер лицензии 45035958 количество лицензий 20, номер лицензии (2009 г.);</p> <p>Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level, пакет прикладных программ, номер лицензии 42500048 количество лицензий 60 (2007 г.)</p> <p>Mozilla Firefox – браузер (свободное ПО)</p> <p>Sumatra PDF - программа просмотра и печати PDF-</p>

Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	№ аудитории	Перечень оборудования и технических средств обучения
		файлов (свободное ПО) 7-zip – архиватор (свободное ПО) FAR-Manager Свободное ПО) Kaspersky Endpoin tSecurity – антивирусная программа, номер лицензии 205E-180703-121941-653-237, количество объектов 500 (2018 г.)
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций (Г-354)	Г-354	Г-354 Учебная аудитория Стол физический пристенный-5 Стол для весов -2 Стол островной физический-4 Стол торцевой-1 Шкаф вытяжной-1 Шкаф для реактивов-1 Шкаф для посуды-1 Мойка-1 Электроплита-1 Экран настенный рулонный-1 Доска классная-1 Фритюрница «Mulinex»-1 Овощерезка -1 Соковыжималка-1 Сахариметр универсальный СУ-5-1 Рефрактометр ИРФ-454 Б2М-1 Сушилка «Ветерок для овощей и фруктов»-1 Пресс винтовой-1 Миниробилка для винограда РМНИ-1 Весы ВК-600 Весы настольные циферблатные РН-6Ц13У -1 Сушилка инфракрасная шестиподдонная-1 Электроплита «Веко»-1 Стол-мойка-1 Водяная баня-1 Сахариметр-поляриметр СУ-5-1 Лабораторный рефрактометр ИРФ-454 Б2М-1 ИК-сушилка «ЮТА»-1 Измеритель кислотности фруктов Atago PAL-VX/ASID Master Kit F 5-1 Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, операционная система, номер лицензий 42500048, количество лицензий 60 (2007 г.) Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level, пакет прикладных программ, номер лицензии 45035958 количество лицензий 20, номер лицензии (2009 г.); Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian

Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	№ аудитории и	Перечень оборудования и технических средств обучения
		<p>Academic OPEN No Level, пакет прикладных программ, номер лицензии 42500048 количество лицензий 60 (2007 г.) Mozilla Firefox – браузер (свободное ПО) Sumatra PDF - программа просмотра и печати PDF-файлов (свободное ПО) 7-zip – архиватор (свободное ПО) FAR-Manager Свободное ПО) Kaspersky Endpoin tSecurity – антивирусная программа, номер лицензии 205E-180703-121941-653-237, количество объектов 500 (2018 г.)</p>
Помещение для самостоятельной работы	Г-309, Г-224	<p>Г-224 Компьютерный класс ПК-12 Шестнадцатипортовый коммутатор-1 Доска магнитная -1 Стол компьютерный -14 Стол аудиторный -6 Стул СМ-8-31 Расширитель стола круглый Огнетушитель ОУ-1-1</p> <p>Г-309 Учебная аудитория Столы -6 Табурет -15 Электроплита-1 Тестомесилки-2 Встяхиватель жидкости в совудах-1 Ультратермостат-1 Прибор для отмывки клековины-1 Инфрарид-1 Потенциометр-1 Денситометр-1 Дозатор воды-1 Насос Комовского-1 Весы ВЛТК-500-1 Доска классная-1 Комплекс по определению азота и белка методом Кьельдаля (с ручной титровальной установкой) КЕЛЬТРАН-1 Мельница лабораторная «Вьюга»-1 Рассев лабораторный универсальный (3-х гнездовой) РЛУ-1-1 Анализатор инфракрасный «Инфраскан3150»-1 Анализатор зерна Протеин-1-1 Анализатор влажности -1 Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, операционная система,</p>

Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	№ аудитории	Перечень оборудования и технических средств обучения
		<p>номер лицензий 42500048, количество лицензий 60 (2007 г.) Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level, пакет прикладных программ, номер лицензии 45035958 количество лицензий 20, номер лицензии (2009 г.); Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level, пакет прикладных программ, номер лицензии 42500048 количество лицензий 60 (2007 г.) Mozilla Firefox – браузер (свободное ПО) Sumatra PDF - программа просмотра и печати PDF-файлов (свободное ПО) 7-zip – архиватор (свободное ПО) FAR-Manager Свободное ПО) Kaspersky Endpoin tSecurity – антивирусная программа, номер лицензии 205E-180703-121941-653-237, количество объектов 500 (2018 г.)</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (Г-356)</p>	<p>Г-356</p>	<p>Г-356 Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования Сита лабораторные -4 Крышка у-ПРЛ-1 Поддон у-1ПРЛ-1 Мельница к влагомеру-1 Рефрактометр ручной –ОГ-101-1 Белизномер СКИБ-М-1 Дистиллятор ДВ-4-1 Мельница лабораторная зерновая ЛЗМ-1-2 Ноутбук ПК «Lenovo»-1 Ноутбук «Dell» -1 Полевой влагомер «Фауна»-1 Прибор Журавлева кварц-24-1 Рефрактометр ИФР-23-1 Фотоэлектроколориметр-1 Холодильник «Смоленск»-1 Проектор «Epson»-1 Проектор «Acer»-1 Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, операционная система, номер лицензий 42500048, количество лицензий 60 (2007 г.) Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level, пакет прикладных программ, номер лицензии 45035958 количество лицензий 20, номер лицензии (2009 г.);</p>

Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	№ аудитории	Перечень оборудования и технических средств обучения
		<p>Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level, пакет прикладных программ, номер лицензии 42500048 количество лицензий 60 (2007 г.)</p> <p>Mozilla Firefox – браузер (свободное ПО)</p> <p>Sumatra PDF - программа просмотра и печати PDF-файлов (свободное ПО)</p> <p>7-zip – архиватор (свободное ПО)</p> <p>FAR-Manager Свободное ПО)</p> <p>Kaspersky Endpoin tSecurity – антивирусная программа, номер лицензии 205E-180703-121941-653-237, количество объектов 500 (2018 г.)</p>
Библиотека		Каталожная система библиотеки – для обучения студентов умению пользоваться системой поиска литературы
Читальный зал библиотеки		<p>Читальный зал научной библиотеки</p> <p>Стол – 12</p> <p>Стул – 21</p> <p>Компьютер Formoza E3500 1384 с выходом в Интернет – 12</p> <p>Рабочие места с ПК – для обучения работе с индексирующими поисковыми системами в Inter</p>