

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Василенко В.Н.

(Ф.И.О.)

«26» мая 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

(наименование дисциплины)

Направление подготовки

38.03.02 Менеджмент

(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) подготовки

Логистика и управление бизнесом в сфере товарного обращения

(наименование направленности (профиля) подготовки)

Квалификация выпускника

бакалавр

(Бакалавр/Специалист/Магистр/Исследователь. Преподаватель-исследователь)

Воронеж

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины (модуля) является формирование заявленных в рабочем учебном плане компетенций для установленного ОПОП организационно-управленческого вида профессиональной деятельности.

Основной задачей освоения дисциплины является:

- участие в разработке и реализации комплекса мероприятий операционного характера в соответствии со стратегией организации.

2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (результат освоения)	В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:		
			знать	уметь	владеть
1	ПК-8	владением навыками документального оформления решений в управлении операционной (производственной) деятельности организаций при внедрении технологических, продуктовых инноваций или организационных изменений	основы технологии и организации основных производств продуктов питания из растительного сырья	отбирать и анализировать исходные данные по основным технологическим процессам производств продуктов питания растительного происхождения	навыками принятия решений в управлении производственной деятельностью с учетом особенностей технологий основных производств продуктов питания растительного происхождения.

3. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам вариативной части.

Дисциплина является предшествующей для изучения следующих дисциплин: Производственный менеджмент, Продукты питания из растительного сырья, Продукты питания животного происхождения, Основные химические технологии, Бизнес-планирование, Управление изменениями; а также для Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков; Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; Производственная практика, преддипломная практика.

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц.

Виды учебной работы	Всего часов, ак. ч	Семестр
		4 акад. ч
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	108	108
Контактная работа в т.ч. аудиторные занятия:	55	55
Лекции	18	18
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	18	18

Лабораторные работы	36	36
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	36	36
Консультации текущие	0,9	0,9
Вид аттестации (зачет)	0,1	0,1
Самостоятельная работа:	53	53
Проработка материалов по лекциям	6	6
Проработка материалов учебников, учебных пособий	11	11
Выполнение расчетов для лабораторных работ и оформление отчета	12	12
Домашнее задание	12	12
Подготовка к зачету	12	12

5 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1 Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (указываются темы и дидактические единицы)	Трудоемкость раздела, ак.ч
1	Мясная и рыбная промышленность	<p>Стратегия развития предприятий по производству продуктов питания животного происхождения. Сбор, мониторинг и обработка данных для проведения расчетов экономических показателей предприятий по производству продуктов питания животного происхождения.</p> <p>Мясожировое производство. Сырьевые ресурсы. Сырьевая зона мясокомбината. Доставка и приемка скота. Первичная переработка скота, птицы и кроликов. Особенности и разновидности технологических процессов. Вторичные продукты убоя скота и птицы. Обработка кишечного и эндокринно-ферментного сырья, шкур. Сбор и переработка крови. Производство технических жиров и кормовой продукции. Вспомогательное производство. Очистка сточных вод и воздушных выбросов.</p> <p>Колбасное производство. Размораживание мяса. Разделка говяжьих, свиных полутуш. Обвалка. Жилровка. Подготовка пряностей и многофункциональных добавок. Измельчение мяса. Посол сырья. Приготовление фарша. Технология производства верных колбасных изделий. Технология производства полукопченых колбас. Технология производства сырокопченых колбас. Технология производства различных видов колбас. Технология производства продуктов из свинины.</p> <p>Производство полуфабрикатов. Технология производства рубленых и других видов полуфабрикатов.</p>	72
2	Молочная промышленность	<p>Современное состояние добычи и переработки гидробионтов. Сбор, мониторинг и обработка данных для проведения расчетов экономических показателей предприятий по производству продуктов питания из гидробионтов. Ассортимент продуктов из гидробионтов. Характеристика сырья водного происхождения. Прием, хранение и транспортировка гидробионтов. Холодильная технология гидробионтов. Технология рыбы и рыбных продуктов. Разделка рыбы. Технология соленых продуктов из гидробионтов. Технология сушеных и вяленых продуктов их гидробионтов. Технология копченых продуктов из гидробионтов. Технология производства продуктов кулинарии. Технология стерилизованных консервов. Технология жиров и витаминных препаратов. Производство продукции из промысловых беспозвоночных и водорослей.</p>	35

	продуктов. Технология питьевого молока и сливок. Технология кисломолочных напитков. Технология сметаны. Технология творога. Технология сливочного масла. Общая технология сыра. Состав, свойства и современные способы переработки вторичного молочного сырья.	
Консультации текущие		0,9
Зачет		0,1

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, ак. ч	ЛР (или С), ак. ч	СРО, ак. ч
1	Мясная и рыбная промышленность	12	24	36
2	Молочная промышленность	6	12	17
Консультации текущие		0,9		
Зачет		0,1		

5.2.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекционных занятий	Трудоемкость, ак. ч
1	Мясная и рыбная промышленность	<p>Стратегия развития предприятий по производству продуктов питания животного происхождения. Сбор, мониторинг и обработка данных для проведения расчетов экономических показателей предприятий по производству продуктов питания животного происхождения.</p> <p>Мясожировое производство. Сырьевые ресурсы. Сырьевая зона мясокомбината. Доставка и приемка скота. Первичная переработка скота, птицы и кроликов. Особенности и разновидности технологических процессов. Вторичные продукты убоя скота и птицы. Обработка кишечного и эндокринно-ферментного сырья, шкур. Сбор и переработка крови. Производство технических жиров и кормовой продукции. Вспомогательное производство. Очистка сточных вод и воздушных выбросов.</p> <p>Колбасное производство. Размораживание мяса. Разделка говяжьих, свиных полутуш. Обвалка. Жилровка. Подготовка пряностей и многофункциональных добавок. Измельчение мяса. Посол сырья. Приготовление фарша. Технология производства верных колбасных изделий. Технология производства полукопченых колбас. Технология производства сырокопченых колбас. Технология производства различных видов колбас. Технология производства продуктов из свинины.</p> <p>Производство полуфабрикатов. Технология производства рубленых и других видов полуфабрикатов.</p> <p>Современное состояние добычи и переработки гидробионтов. Сбор, мониторинг и обработка данных для проведения расчетов экономических показателей предприятий по производству продуктов питания из гидробионтов. Ассортимент продуктов из гидробионтов. Характеристика сырья водного происхождения. Прием, хранение и транспортировка гидробионтов. Холодильная технология гидробионтов. Технология рыбы и рыбных продуктов. Разделка рыбы. Технология соленых продуктов из гидробионтов. Технология сушеных и вяленых продуктов их гидробионтов. Технология копченых продуктов из гидробионтов. Технология производства продуктов кулинарии. Технология стерилизованных консервов. Технология жиров и витаминных препаратов. Производство продукции из промысловых беспозвоночных и водорослей.</p>	12
2	Молочная промышленность	<p>Современное состояние производства молока и молочных продуктов. Сбор, мониторинг и обработка данных для проведения расчетов экономических показателей предприятий по производству продуктов питания животного происхождения. Технологи-</p>	6

		гия молока и молочных продуктов. Технология питьевого молока и сливок. Технология кисломолочных напитков. Технология сметаны. Технология творога. Технология сливочного масла. Общая технология сыра. Состав, свойства и современные способы переработки вторичного молочного сырья.	
--	--	--	--

5.2.2 Практические занятия (семинары) – не предусмотрены

5.2.3 Лабораторный практикум

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лабораторных занятий	Трудоемкость, ак. ч
1	Мясная и рыбная промышленность	Стратегия развития предприятий по производству продуктов питания животного происхождения	4
		Анализ технологических схем, расчет сырья и технология натуральных, мелкокусковых и порционных полуфабрикатов из различного мясного сырья	4
		Анализ технологических схем, расчет сырья и технология колбасных изделий	4
		Анализ технологических схем, расчет сырья и технология рубленых полуфабрикатов различных видов, снековой продукции из мясного сырья	4
		Анализ технологических схем, расчет сырья и технология пресервов из гидробионтов. Изучение процесса созревания продукции.	4
		Анализ технологических схем, расчет сырья и технология вяленой, сушеной продукции и копченой продукции.	4
2	Молочная промышленность	Анализ технологических схем, расчет сырья и технология спредов	4
		Анализ технологических схем, расчет сырья и технология биопродуктов	4
		Анализ технологических схем, расчет сырья и технология сыра	4
		Итого:	36

5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Трудоемкость, ак. ч
1	Мясная и рыбная промышленность	Проработка материала лекций и учебников для подготовки к лабораторным занятиям, зачетам (тестирование), к собеседованию по лабораторным работам, домашнее задание	36
2	Молочная промышленность	Проработка материала лекций и учебников для подготовки к лабораторным занятиям, зачетам (тестирование), к собеседованию по лабораторным работам, домашнее задание	17

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать:

6.1 Основная литература

Общая технология переработки сырья животного происхождения (мясо, молоко) : учебное пособие / О.А. Ковалева, Е.М. Здрабова, О.С. Киреева [и др.] ; под общей редакцией О.А. Ковалевой. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 444 с. — ISBN 978-5-8114-

3304-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113377>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Современные технологии продуктов животного происхождения. Лабораторный практикум : учебное пособие / А.Н. Пономарев, Е.И. Мельникова, Е.В. Богданова, Е.Е. Попова. — Воронеж : ВГУИТ, 2017. — 63 с. — ISBN 978-5-00032-273-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/106797>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Голубева, Л.В. Технология продуктов животного происхождения. Технология молока и молочных продуктов : учебное пособие / Л.В. Голубева, Е.А. Пожидаева. — Воронеж : ВГУИТ, 2017. — 96 с. — ISBN 978-5-00032-291-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/106801>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Постников, С.И. Технология мяса и мясных продуктов. Колбасное производство : учебное пособие / С.И. Постников ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2016. - 106 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459220>

Пономарев А. Н., Мельникова Е. И., Богданова Е. В. Технология продуктов животного происхождения (Технология сыра и продуктов из вторичного молочного сырья). Лабораторный практикум. — Воронеж : ВГУИТ, 2016 [Электронный ресурс]. - <http://biblos.vsuet.ru/MegaPro/Web/SearchResult/MarcFormat/101653>

6.2 Дополнительная литература

Упаковка, хранение и транспортировка рыбы и рыбных продуктов : учебное пособие / Н.В. Долганова, С.А. Мижужева, С.О. Газиева, Е.В. Першина. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-3638-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113376>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Забодалова, Л.А. Технология цельномолочных продуктов и мороженого : учебное пособие / Л.А. Забодалова, Т.Н. Евстигнеева. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-2109-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107928>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Асфондьярова, И.В. Товароведение и экспертиза качества мясных и рыбных товаров : учебное пособие / И.В. Асфондьярова, В.В. Шевченко. — Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2018. — 140 с. — ISBN 978-5-4377-0109-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/97216>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Голубева, Л.В. Технология продуктов животного происхождения (рабочая профессия). Технология молочных продуктов : учебное пособие / Л.В. Голубева, О.И. Долматова. — Воронеж : ВГУИТ, 2018. — 51 с. — ISBN 978-5-00032-324-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/117796>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Пономарев, А.Н. Технология продуктов животного происхождения. (Технология сыра и продуктов из вторичного молочного сырья) : учебное пособие / А.Н. Пономарев, Е.И. Мельникова, Е.В. Богданова. — Воронеж : ВГУИТ, 2016. — 135 с. — ISBN 978-5-00032-209-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/92226>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Данылиев, М. М. Продукты питания животного происхождения [Электронный ресурс] : методические указания к самостоятельной работе обучающихся по направлению подготовки 38.03.01, 38.03.04 очной, очно-заочной и заочной форм обучения / М. М. Данылиев; ВГУИТ, Кафедра технологии продуктов животного происхождения. - Воронеж, 2021. - 88 с. - Электрон. ресурс.

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://www.elibrary.ru/defaulttx.asp?
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://www.window.edu.ru/
Электронная библиотека ВГУИТ	http://biblos.vsuet.ru/megapro/web
Портал открытого on-line образования	http://npoed.ru
Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Система федеральных образовательных порталов	http://www.ict.edu.ru/
Электронная образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ»	http://education.vsuet.ru

6.5 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплин (модулей) в ФГБОУ ВО ВГУИТ [Электронный ресурс] : методические указания для обучающихся на всех уровнях высшего образования / М. М. Данылиев, Р. Н. Плотникова; ВГУИТ, Учебно-методическое управление. - Воронеж : ВГУИТ, 2016. - Режим доступа : <http://biblos.vsuet.ru/MegaPro/Web/SearchResult/MarcFormat/100813>. - Загл. с экрана.

6.6 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При изучении дисциплины используется программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы: ЭИОС университета, в том числе на базе программной платформы «Среда электронного обучения ЗКЛ», автоматизированная информационная база «Интернет-тренажеры», «Интернет-экзамен» и пр. (указать средства, необходимы для реализации дисциплины).

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение:

Программы	Лицензии, реквизиты подтверждающего документа
Microsoft Windows 7 (64 - bit)	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level #47881748 от 24.12.2010 г. http://eopen.microsoft.com
Microsoft Office Professional Plus 2010	Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level #48516271 от 17.05.2011 г. http://eopen.microsoft.com
Microsoft Office 2007	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 http://eopen.microsoft.com
Microsoft Office 2010	Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level #47881748 от 24.12.2010 г. http://eopen.microsoft.com

Microsoft Office Professional Plus 2013	Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian Academic OPEN 1 License No Level #61280574 от 06.12.2012 г. http://eopen.microsoft.com
AdobeReaderXI	(бесплатное ПО) https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volumedistribution.htm

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения учебных занятий (для проведения занятий лекционного типа, лабораторных и практических занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации):

№035	Комплект мебели для учебного процесса: стол ученический – 28 штук, стул ученический – 56 штук. Проектор Sony VPL – DX140 – 1 шт, Экран для проектора – 1 шт, Ноутбук Lenovo – 1 шт.
№204	Комплект мебели для учебного процесса, переносное мультимедийное оборудование (проектор Benq, экран, ноутбук Lenovo), наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации
№041	Аудио-визуальная система лекционных аудиторий (переносная) Проектор NEC NP 100; Ноутбук RoverBookW 500L; экран
№043	Комплект мебели для учебного процесса: стол ученический – 9 шт., стул ученический – 16 шт., шкаф закрытый для инвентаря и одежды – 4 шт., Куттер – 1шт. Микроволновая печь СВЧ Samsung – 1 шт. Печь конвекционная - 1 шт. Слайсер – 1 шт. Аппарат пельменный – 1шт. Плита электрическая – 2шт. Стол разделочный – 2 шт. Холодильник, микроволновая печь, весы, слайсер, электрическая плита, пельменный аппарат, мясорубка, куттер, шприц с вакуумным насосом, водяная баня, центрифуга SLO
№028	Комплект мебели для учебного процесса: стол ученический - 8 шт., стул ученический – 16 шт., стол лабораторный со шкафчиком – 6 шт., стол лабораторный без шкафчика – 2 шт., стол лабораторный с керамической плиткой – 1 шт., стол для весов – 1 шт., шкаф медицинский стеклянный – 1 шт., шкаф медицинский лабораторный. Центрифуга универсальная лабораторная УЛ-4-1 – 1 шт. Центрифуга лабораторная ОКА, Морозильная камера Минск Весы KERN 440 – 35N, Весы AR-5-120, Весы Асом, муфельная печь, сушильный шкаф, перемешивающее устройство, Плитка электрическая, Ph- метр. Устройство для определения влажности в продуктах Элекс-7 ФЭК, автоклав
№120	Комплект мебели для учебного процесса: стол ученический – 13 шт., лавка ученическая - 13 шт., шкаф закрытый ПВХ – 4 шт., шкаф полузакрытый – 1 шт. Центрифуга. Весы AR 5-120. Холодильник Бирюса 2. Центрифуга УЛ 4-1. Электросепаратор Сатурн 2. Электроплитка. Шкаф холодильный ШХ-08. Шкаф вытяжной ДВС-а/1. Фотокалориметр КФ-К-2. Аквадистиллятор ДЭ-10. DVD – плеер Philips DVP-630 – 1 шт. Телевизор Vestel VR 54 TS – 1 шт. Редуктазник. Кондуктометр, Термостат, Сушильный шкаф. Пресс для сыра, прибор Чижовой, пресс установка, обратноосмотическая установка, сыродельная ванна, Мешалка магнитная MM-135H «Таглер»
№236	Ноутбук ACER Aspire 5 A515-55-35GS", IPS, Intel Core i3 1005G1, Intel UHD Graphics, Windows 10, NX.HSHER.00D. Проектор ACER H6522ABD. Экран CACTUS Triscreen CS-PST. Интерактивная доска SMART кapp. МФУ лазерный HP LaserJet Pro

Дополнительно, самостоятельная работа обучающихся, может осуществляться при использовании:

Читальные залы ресурсного центра	Компьютеры со свободным доступом в сеть Интернет и Электронными библиотечными и информационно справочными системами.
---	--

8 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

8.1 Оценочные материалы (ОМ) для дисциплины (модуля) включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

8.2 Для каждого результата обучения по дисциплине (модулю) определяются показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

ОМ представляются отдельным комплектом и **входят в состав рабочей программы дисциплины (модуля)**.

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».

ПРИЛОЖЕНИЕ
к рабочей программе

1. Организационно-методические данные дисциплины для очно-заочной и заочной форм обучения

1.1 Объемы различных форм учебной работы и виды контроля в соответствии с учебным планом (заочная форма)

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц

Виды учебной работы	Всего академических часов, ак. ч	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч
		4 семестр акад. ч
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	108	108
Контактная работа в т.ч. аудиторные занятия:	9,5	9,5
Лекции	4	4
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	4	4
Лабораторные работы	4	4
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	4	4
Консультации текущие	0,6	0,6
Рецензирование контрольных работ обучающихся - заочников	0,8	0,8
Вид аттестации (зачет)	0,1	0,1
Самостоятельная работа:	94,6	94,6
Проработка материалов по лекциям	8	8
Проработка материалов учебников, учебных пособий	21,6	21,6
Выполнение расчетов для лабораторных работ и оформление отчета	22	22
Домашнее задание	22	22
Подготовка к зачету	21	21
Контроль (зачет)	3,9	3,9