

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

СОГЛАСОВАНО

Директор ИнБиоХим
Лазуткина

Ю.С.

Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: **Б1.В.6 «Технология молочных и мясных продуктов»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **19.03.03**

Продукты питания животного происхождения

Направленность (профиль, специализация): **Технология молочных и мясных продуктов**

Статус дисциплины: **часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Форма обучения: **очная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	доцент	Е.М. Щетинина
Согласовал	Зав. кафедрой «ТПП»	О.В. Кольтюгина
	руководитель направленности (профиля) программы	О.В. Кольтюгина

г. Барнаул

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
ПК-1	Способен организовать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения	ПК-1.1	Способен выбирать технологическое оборудование для производства продуктов питания животного происхождения
		ПК-1.2	Описывает параметры технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Введение в специальность, Микробиология молочных и мясных продуктов, Общая технология отрасли
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Преддипломная практика

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 16 / 576

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
очная	136	120	136	184	403

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

Форма обучения: очная

Семестр: 6

Объем дисциплины в семестре з.е. /час: 6 / 216

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Лекции	Виды занятий, их трудоемкость (час.)			Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
48	48	48	72	149

Лекционные занятия (48ч.)

1. Роль и значение молочных продуктов в питании и сохранении здоровья человека. Параметры технологического процесса производства продукции здорового питания. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[5]
2. Технология питьевого пастеризованного и стерилизованного молока и сливок. Оборудование для производства. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[5]
3. Общая схема технологических процессов производства пастеризованного и стерилизованного молока. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[5]
4. Особенности технологии отдельных видов пастеризованного молока. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[5]
5. Технология кисломолочных продуктов. Оборудование для производства. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[5]
6. Общая схема технологических процессов производства кисломолочных продуктов. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,9]
7. Технология сметаны. Параметры технологического процесса производства. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,5]
8. Обоснование режимов производства сметаны. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[5]
9. Технология творога и творожных продуктов. Оборудование для производства. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[5,9]
10. Схемы технологических процессов традиционного и раздельного способов производства творога {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[5]
11. Технология творожных продуктов и творожных полуфабрикатов. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[9]
12. Технология мороженого. Оборудование для производства. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[9]
13. Схема технологических процессов производства мороженого. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[10]
14. Технология молочных продуктов для детского питания {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[5]
15. Характеристика и ассортимент молочных продуктов для детского питания. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[10]
16. Технология молочных консервов. Оборудование для производства. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[10]
17. Способы и режимы сгущения в производстве различных видов консервов. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[5]
18. Особенности технологии отдельных видов сгущенных стерилизованных

- продуктов. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2]
19. Теоретические основы и способы повышения растворимости сухого молока. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[9]
20. Технология масла из коровьего молока. Оборудование для производства. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[5]
21. Роль фазовых превращений в молочном жире в процессе маслообразования и формирования структуры сливочного масла. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[9]
22. Теоретические основы процесса сбивания сливок. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2]
23. Продукты с комбинированной жировой фазой. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[5]

Практические занятия (48ч.)

1. Составление схем глубины переработки молока {работа в малых группах} (2ч.)[2,5]
2. Технологические схемы при производстве питьевого молока. {работа в малых группах} (2ч.)[10]
3. Расчеты в производстве питьевого молока. {работа в малых группах} (2ч.)[2]
4. Расчеты при производстве сметаны. Решение задач. {работа в малых группах} (2ч.)[2]
5. Топленое и белковое молоко. Решение задач. {работа в малых группах} (2ч.)[5]
6. Производство кисломолочных напитков. Технологические схемы. {работа в малых группах} (2ч.)[2]
7. Определение массы сырья для выработки продукта {работа в малых группах} (2ч.)[2]
8. Определение массы готового продукта из имеющегося сырья {работа в малых группах} (2ч.)[5]
9. Производство сметаны. НТД. Технологические схемы {работа в малых группах} (2ч.)[5]
10. Производство сметаны с применением созревания сливок. Решение задач. {работа в малых группах} (2ч.)[2]
11. Нормализация молочного сырья по жиру и сухому молочному остатку. {работа в малых группах} (2ч.)[5]
12. Производство творога традиционным способом. НТД. Схемы. {работа в малых группах} (2ч.)[2]
13. Производство творога. Расчеты по определению выхода готовой продукции {работа в малых группах} (2ч.)[2]
14. Производство творога раздельным способом. Схема. Расчеты {работа в малых группах} (2ч.)[2]
15. Расчеты творога при производстве его методом ультрафильтрации.

{работа в малых группах} (2ч.)[2]

16. Аппаратурно-технологические схемы производства творога. Линии фирмы «Альпма», «Обрам», «Донидо», «Техникаль» {работа в малых группах} (2ч.)[2]

17. Контрольная работа {работа в малых группах} (2ч.)[2]

18. Производство мороженого, способы расчета рецептур {работа в малых группах} (2ч.)[5]

19. Расчеты при нормализации в производстве молочных консервов {работа в малых группах} (2ч.)[5]

20. Расчеты в производстве молочных продуктов из восстановленного молока {работа в малых группах} (2ч.)[5]

21. Расчеты при производстве сухой сыворотки методом нанофильтрации {работа в малых группах} (2ч.)[5]

22. Технология продуктов детского питания {работа в малых группах} (2ч.)[5]

23. Расчеты по производству масла {работа в малых группах} (4ч.)[5]

Лабораторные работы (48ч.)

1. Изучение технологии пастеризованного молока {работа в малых группах} (4ч.)[1,5]

2. Повышение термоустойчивости молока при производстве стерилизованного молока. {работа в малых группах} (4ч.)[10]

3. Изучение процесса сквашивания при производстве кисломолочных продуктов. {работа в малых группах} (4ч.)[2,10]

4. Исследование влияния условий подготовки молока на качество сгустка в производстве творога. {работа в малых группах} (4ч.)[2]

5. Синергетические свойства творожных сгустков. {работа в малых группах} (4ч.)[1]

6. Изучение свойств сухих молочных продуктов. Растворимость сухого молока.(4ч.)[1]

7. Изучение способов коррекции сырья в производстве

стерилизованных молочных консервов. {работа в малых группах} (4ч.)[2]

8. Изучение технологии восстановленного молока. {работа в малых группах} (4ч.)[2]

9. Изучение технологии мороженого. {работа в малых группах} (4ч.)[1]

10. Изучение технологии кисломолочных продуктов для детского питания {работа в малых группах} (4ч.)[1]

11. Изучение технологии масла, выработанного методом сбивания {работа в малых группах} (4ч.)[1]

12. Методы прогнозирования и оценка качества сливочного масла {работа в малых группах} (4ч.)[1]

Самостоятельная работа (72ч.)

1. Подготовка к очередным занятиям(5ч.)[2,5,9]
2. Решение задач(20ч.)[2]
3. Подготовка к лабораторным работам(11ч.)[2,5]
4. Подготовка к промежуточной аттестации(36ч.)[1,2,5,9,10,11,12]

Семестр: 7

Объем дисциплины в семестре з.е. /час: 5 / 180

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
48	32	48	52	130

Лекционные занятия (48ч.)

1. Роль и значение мясных продуктов в питании и сохранении здоровья человека. Оборудование для производства продукции здорового питания. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[7]
2. Мотивация спроса потребителя – основной фактор развития мирового рынка мяса. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[7]
3. Пищевая и биологическая ценность различных видов мяса. Основные технологические операции производства. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[7]
4. Современные представления о здоровом питании. Использование мяса для производства продукции здорового питания. Оборудование для производства. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[8]
5. Природные биологически активные вещества и их воздействие на организм человека. Мясо как функциональный продукт. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[7]
6. Принципы создания мясных продуктов и их аналогов для здорового питания. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (8ч.)[7]
7. Мясные продукты для здорового питания с использованием побочного мясного сырья. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (8ч.)[8]
8. Морфологический состав мяса. Основные технологические параметры получения. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[7]
9. Вспомогательные материалы для производства мясных продуктов. Оборудование для производства. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[8]
10. Подготовка основного сырья. Основные технологические операции. Оборудование для производства. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[7]
11. Жилровка мяса. Основные технологические операции. Оборудование для производства. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[7]

12. Подготовка пряностей и многофункциональных добавок {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[7]
13. Измельчение мяса и шпика. Основные технологические операции. Оборудование для производства. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[8]
14. Посолка сырья. Основные технологические операции. Оборудование для производства. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[8]
15. Приготовление фарша. Основные технологические операции. Оборудование для производства. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[8]

Практические занятия (48ч.)

1. Анализ технологии убоя и первичной переработки туш сельскохозяйственных животных на примере действующего предприятия. {работа в малых группах} (8ч.)[6] КРС и свиньи
2. Анализ технологической схемы убоя и обработки птицы на примере действующего предприятия. {работа в малых группах} (4ч.)[8]
3. Анализ технологической схемы обработки субпродуктов на примере действующего предприятия. {работа в малых группах} (4ч.)[12]
4. Анализ технологической схемы производства пищевых животных жиров на примере действующего предприятия. {работа в малых группах} (4ч.)[7]
5. Анализ технологической схемы обработки кишечного сырья на примере предприятия. {работа в малых группах} (8ч.)[8]
6. Анализ технологической схемы переработки крови. {работа в малых группах} (4ч.)[7]
7. Анализ технологической схемы обработки технического сырья на примере действующего предприятия. {работа в малых группах} (8ч.)[8]
8. Анализ работы основного оборудования для измельчения сырья. {работа в малых группах} (4ч.)[6]
9. Анализ технологической схемы переработки жиров {работа в малых группах} (4ч.)[3]

Лабораторные работы (32ч.)

1. Технология производства мясных полуфабрикатов {работа в малых группах} (4ч.)[6]
2. Оценка качества мяса {работа в малых группах} (4ч.)[8]
3. Изучение методов определения технологических показателей мясных изделий {работа в малых группах} (4ч.)[7]
4. Изучение работы куттера и волчка. Производство различных видов колбас. {работа в малых группах} (4ч.)[8]
5. Оценка качества мясных полуфабрикатов {работа в малых группах} (4ч.)[4]

6. Оценка качества колбас {работа в малых группах} (4ч.)[4]
7. Оценка качества паштетов {работа в малых группах} (4ч.)[4]
8. Оценка качества консерв {работа в малых группах} (4ч.)[4]

Самостоятельная работа (52ч.)

1. Подготовка к очередным занятиям(5ч.)[6,7,8]
2. Подготовка к промежуточной аттестации(36ч.)[6,7]
3. Подготовка к лабораторным работам(6ч.)[3,4,6,7,8,11,12]
4. Подготовка к практическим работам(5ч.)[6,7]

Семестр: 8

Объем дисциплины в семестре з.е. /час: 5 / 180

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
40	40	40	60	124

Лекционные занятия (40ч.)

1. Технология производства колбасных изделий. Основные технологические операции. Оборудование для производства. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (8ч.)[8]
2. Дефекты колбасных изделий. Оборудование для производства. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[7]
3. Технология производства вареных колбас. Основные технологические операции. Оборудование для производства. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[8]
4. Технология производства полукопченых колбас. Основные технологические операции. Оборудование для производства. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[7]
5. Технология производства мясных изделий. Основные технологические операции. Оборудование для производства. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[7]
6. Технология производства копченых мясных продуктов. Основные технологические операции. Оборудование для производства. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[7]
7. Ассортимент копченостей. Основные технологические операции. Оборудование для производства. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[8]
8. Посол сырья для свинокопченостей. Основные технологические операции. Оборудование для производства. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[7]
9. Созревание копченостей. Основные технологические операции.

Оборудование для производства. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[8]

10. Технология производства полуфабрикатов. Основные технологические операции. Оборудование для производства. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (8ч.)[7]

Практические занятия (40ч.)

1. Классификация предприятий мясной промышленности. Особенности строения {работа в малых группах} (8ч.)[6]

2. Технологический расчет отдельных производств предприятия мясной промышленности. Расчет основного сырья. {работа в малых группах} (8ч.)[6]

3. Расчет тары и оборудования. Выбор и расчет технологического оборудования мясной промышленности. {работа в малых группах} (4ч.)[6]

4. Проектирование мясо-жирового комплекса. {работа в малых группах} (4ч.)[6]

5. Проектирование цеха переработки субпродуктов {работа в малых группах} (4ч.)[6]

6. Проектирование кишечного цеха. {работа в малых группах} (4ч.)[6]

7. Проектирование жирового цеха. Проектирования цеха сбора крови. {работа в малых группах} (4ч.)[11]

8. Проектирование холодильника. {работа в малых группах} (4ч.)[11]

Лабораторные работы (40ч.)

1. Технология производства вареных колбас

Технология производства фаршированных колбас

Технология производства сосисок и сарделек {работа в малых группах} (4ч.)[7]

2. Оценка качества производства вареных колбас, фаршированных колбас, сосисок и сарделек {работа в малых группах} (4ч.)[3]

3. Технология производства полукопченых колбас

Технология производства сырокопченых колбас

Технология производства варено-копченых колбас

Технология производства ливерных колбас

Технология производства кровяных колбасных изделий {работа в малых группах} (4ч.)[8]

4. Оценка качества производства полукопченых колбас, сырокопченых колбас, варено-копченых колбас, ливерных колбас, кровяных колбасных изделий {работа в малых группах} (4ч.)[4]

5. Технология производства мясных изделий

Технология производства мясных хлебов

Технология производства мясных паштетов

Технология производства зельцев

Технология производства студней, заливных, холодцов {работа в малых группах} (4ч.)[7]

6. Технология производства копченых мясных продуктов {работа в малых группах} (4ч.)[7]

7. Технология производства полуфабрикатов {работа в малых группах} (4ч.)[7]

8. Оценка качества полуфабрикатов {работа в малых группах} (4ч.)[4]

9. Оценка качества копченых мясных продуктов {работа в малых группах} (4ч.)[4]

10. Оценка качества студней, заливных, холодцов {работа в малых группах} (4ч.)[4]

Самостоятельная работа (60ч.)

1. Подготовка к очередным занятиям(4ч.)[6]

2. Подготовка к лабораторным работам(10ч.)[6,7]

3. Подготовка к промежуточной аттестации(18ч.)[7]

4. Подготовка КП(28ч.)[6,7]

5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Азолкина Л.Н. Методические указания к выполнению курсового проекта по дисциплине «Технология молочных и молочных продуктов» для студентов очной и заочной формы обучения по направлению бакалавриата – 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» / Л.Н. Азолкина; Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2016. – 50с. Режим доступа: http://elib.altstu.ru/eum/download/tpp/Azolkina_mukp.pdf

2. Голубева, Л.В. Практикум по технологии молочных консервов и заменителей цельного молока [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.В. Голубева. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2010. — 208 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4123>. — Загл. с экрана.

3. Щетинина Е.М. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Технология отрасли. Мясо» для студентов очной формы обучения по направлению 19.03.03 Продукты питания животного происхождения / Е.М. Щетинина; Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2020 Прямая ссылка: http://elib.altstu.ru/eum/download/tpp/Shetinina_TehOtrMyas_lr_mu.pdf

4. Щетинина Е.М. Методические указания по выполнению практических

работ по дисциплине «Технология отрасли. Мясо» для студентов очной формы обучения по направлению 19.03.03 Продукты питания животного происхождения / Е.М. Щетинина; Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2020 Прямая ссылка: Прямая ссылка: http://elib.altstu.ru/eum/download/tpp/Shetinina_TehOtrMyas_pr_mu.pdf

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

5. Гаврилова, Н.Б. Технология молока и молочных продуктов: традиции и инновации. Учебник для вузов / Н.Б. Гаврилова, М.П.Щетинин. – М.: КолосС, 2012. – 544 с. 100 экз. аул

6. Антипова, Л.В. Технология и оборудование производства колбас и полуфабрикатов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л.В. Антипова, И.Н. Толпыгина, А.А. Калачев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2012. — 600 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4880>. — Загл. с экрана.

6.2. Дополнительная литература

7. Смирнов, А.В. Товароведение мяса [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.В. Смирнов, Г.В. Куляков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2012. — 232 с. — Режим доступа:<https://e.lanbook.com/book/58743>. — Загл. с экрана.

8. Смирнов, А.В. Разделка мяса в России и странах Европейского Союза [Электронный ресурс] : справ. / А.В. Смирнов, Г.В. Куляков, Н.Н. Калишина. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2014. — 136 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/69868>. — Загл. с экрана.

9. Буянова, Ирина Владимировна. Технология цельномолочных продуктов [Электронный ресурс] : учебное пособие : [для вузов по направлению 665900 - Технология сырья и продуктов животного происхождения по специальности 271100 - Технология молока и молочных продуктов] / И. В. Буянова ; Кемер. технол. ин-т пищевой пром-сти. - Электрон. текстовые дан. - Кемерово : КемТИПП, 2004. - 116 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4625.

10. Востроилов, Александр Викторович. Основы переработки молока и экспертиза качества молочных продуктов [Электронный ресурс] : учебное пособие для высших аграрных учебных заведений по специальностям 110305 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции", 080401 "Товароведение и экспертиза товаров" / А. В. Востроилов, И. Н. Семенова, К. К. Полянский. - Электрон. текстовые дан. - Санкт-Петербург : ГИОРД, 2010. - 512 с. : ил. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=58746

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

11. <http://elibrary.ru> – Научная электронная библиотека, система РИНЦ;
 12. <http://ellib.gpntb.ru/> – Электронная библиотека ГПНТБ России;

8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

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

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	LibreOffice
2	Windows
3	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы (http://Window.edu.ru)
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/)

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения учебных занятий
помещения для самостоятельной работы

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями

здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».