

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ
Директор по образовательной
деятельности

_____ С.Т. Князев
«__» _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ

Код модуля	Модуль
1158086	Современные аспекты безопасности пищевых продуктов

Екатеринбург

Перечень сведений о рабочей программе модуля	Учетные данные
Образовательная программа 1. Пищевая биотехнология	Код ОП 1. 19.04.01/33.02
Направление подготовки 1. Биотехнология	Код направления и уровня подготовки 1. 19.04.01

Программа модуля составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Селезнева Ирина Станиславовна	кандидат химических наук, доцент	Доцент	технологии органического синтеза
2	Токарева Мария Игоревна	кандидат химических наук, доцент	Доцент	технологии органического синтеза

Согласовано:

Управление образовательных программ

Р.Х. Токарева

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ **Современные аспекты безопасности пищевых продуктов**

1.1. Аннотация содержания модуля

Модуль включает в себя дисциплины «Микробиологический анализ» и «Физиология питания». Дисциплина «Физиология питания» посвящена изучению научных основ рационального, лечебно-профилактического и функционального питания, химического строения, биологической активности основных компонентов пищи – белков, жиров, углеводов, минеральных веществ, витаминов, ферментов и гормонов. Дисциплина «Микробиологический анализ» знакомит с научными методами исследования в микробиологии и биотехнологии, их разработкой и использованием в практике научных исследований, а также методологическими основами исследований в области биотехнологии. Рассмотрены также основные методы исследования, которые могут быть использованы для разработки и оценки реализации биотехнологических промышленных процессов в различных отраслях промышленности.

1.2. Структура и объем модуля

Таблица 1

№ п/п	Перечень дисциплин модуля в последовательности их освоения	Объем дисциплин модуля и всего модуля в зачетных единицах
1	Физиология питания	3
2	Микробиологический анализ	3
ИТОГО по модулю:		6

1.3. Последовательность освоения модуля в образовательной программе

Пререквизиты модуля	Не предусмотрены
Постреквизиты и кореквизиты модуля	<ol style="list-style-type: none">1. Биоинженерия2. Современные методы производства и стандартизации пищевых продуктов3. Продукты биотехнологии из растительного и животного сырья4. Биотехнология переработки растительного и животного сырья

1.4. Распределение компетенций по дисциплинам модуля, планируемые результаты обучения (индикаторы) по модулю

Таблица 2

Перечень дисциплин модуля	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)
1	2	3
Микробиологический анализ	ПК-3 - Способен использовать современные стандарты качества и безопасности продуктов питания с целью эффективного управления действующими производствами и разработки новых технологий, позволяющих улучшить конкурентноспособность и потребительские качества пищевых продуктов	<p>З-4 - Описывать основные биохимические свойства микроорганизмов, вызывающих порчу сырья и продуктов питания, возбудителей пищевых отравлений и токсикоинфекций, передающихся через пищевые продукты</p> <p>З-5 - Характеризовать основные санитарно-микробиологические требования, предъявляемые к сырью и пищевым продуктам</p> <p>У-3 - Идентифицировать микроорганизмы, вызывающие порчу сырья и продуктов питания, возбудителей пищевых отравлений и токсикоинфекций, передающихся через пищевые продукты по результатам проведённых санитарно-микробиологических исследований</p> <p>У-4 - Оценивать санитарно-микробиологическую безопасность пищевых продуктов и сырья</p> <p>П-2 - Иметь практический опыт работы с живыми культурами микробов, микроскопическими препаратами, с питательными средами, лабораторным микробиологическим оборудованием</p> <p>П-3 - Иметь практический опыт проведения микробиологического анализа качества пищевых продуктов</p>
Физиология питания	ПК-6 - Способен разрабатывать новые виды биотехнологической продукции пищевого производства, в том числе лечебного и профилактического назначения с учётом физиологических особенностей организма человека в разные периоды жизни	<p>З-1 - Характеризовать принципы создания пищевых продуктов лечебного и профилактического назначения</p> <p>З-2 - Формулировать принципы и правила рационального питания и особенности диет при различных видах заболеваний</p> <p>У-1 - Оценивать продукты питания и рационы с точки зрения рационального и лечебно-профилактического питания</p>

		<p>У-2 - Оценивать роль питательных и минеральных веществ, витаминов, микроэлементов и воды в структуре питания</p> <p>П-1 - Разрабатывать рационы и рецептуру продуктов лечебного и профилактического питания</p> <p>П-2 - Разрабатывать рекомендации по составлению лечебного меню</p>
--	--	--

1.5. Форма обучения

Обучение по дисциплинам модуля может осуществляться в очной формах.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Физиология питания

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Селезнева Ирина Станиславовна	кандидат химических наук, доцент	Доцент	технологии органического синтеза

Рекомендовано учебно-методическим советом института Химико-технологический

Протокол № 8 от 25.08.2021 г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- Селезнева Ирина Станиславовна, Доцент, технологии органического синтеза

1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
 - Базовый уровень

**Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.

1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
P1	Введение	Краткая характеристика дисциплины, ее цели, задачи, объем, содержание. Порядок изучения материала, формы контроля самостоятельной работы. Характеристика учебной литературы. Предмет и задачи дисциплины «Физиология питания». История развития физиологии.
P2	Пищеварительная система	Строение и функции пищеварительной системы, ее роль в процессах жизнедеятельности человека. Принципы и особенности строения органов пищеварительной системы. Особенности строения пищеварительных желез и их функции.
P3	Физиология пищеварения	Классификация пищеварительных процессов. Сущность пищеварения. Пищеварение во рту, в желудке, тонком и толстом кишечнике. Всасывание пищевых веществ. Регуляция пищеварения.
P4	Алиментарные заболевания и пищевые отравления	Заболевания, обусловленные недостаточным питанием. Антиалиментарные компоненты пищи. Природные токсические компоненты пищевых продуктов. Пищевые отравления, их классификация, характеристика. Защитные компоненты пищи. Антимикробная защита. Антиканцерогенная защита.

1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.

1.4. Программа дисциплины реализуется полностью на иностранном языке.

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Физиология питания

Электронные ресурсы (издания)

1. Дроздова, Т. М.; Физиология питания : учебник.; Вузовское образование, Саратов; 2014; <http://www.iprbookshop.ru/4145.html> (Электронное издание)
2. Терещук, Л. В.; Физиология питания : практикум.; Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, Кемерово; 2014; <http://www.iprbookshop.ru/61284.html> (Электронное издание)
3. Димитриев, А. Д.; Основы физиологии питания : учебное пособие.; Вузовское образование, Саратов; 2018; <http://www.iprbookshop.ru/74957.html> (Электронное издание)
4. Барышева, Е. С.; Физиология питания : учебное пособие для спо.; Профобразование, Саратов; 2020; <http://www.iprbookshop.ru/92192.html> (Электронное издание)
5. Австриевских, А. Н.; Продукты здорового питания. Новые технологии, обеспечение качества, эффективность применения; Вузовское образование, Саратов; 2014; <http://www.iprbookshop.ru/5584.html> (Электронное издание)
6. Никитина, Е. В.; Основы физиологии питания : учебное пособие.; Казанский национальный исследовательский технологический университет, Казань; 2008; <http://www.iprbookshop.ru/62535.html> (Электронное издание)
7. Чернин, В. В.; Симбионтное пищеварение человека : физиология. клиника, диагностика и лечение его нарушений. новые аспекты.; Тверская государственная медицинская академия, Триада, Тверь; 2013; <http://www.iprbookshop.ru/22612.html> (Электронное издание)

Печатные издания

1. Валентас, Кеннет Дж., К. Дж., Ротштейн, Ротштейн Э., Сингх, Р. Пол, Р. П., Ишевский, А. Л., Ашкинази, В., Игнатович, В., Лешин, С.; Пищевая инженерия. Справочник с примерами расчетов; Профессия, Санкт-Петербург; 2004 (11 экз.)
2. Тюкавкина, Н. А.; Биоорганическая химия : учеб. для студентов вузов, обучающихся по специальностям 040100, 040200, 040300, 040400.; Дрофа, Москва; 2005 (28 экз.)
3. Артемова, Э. К., Дмитриев, Е. В.; Основы общей и биоорганической химии : учеб. пособие для вузов, осуществляющих образоват. деятельность по направлению 032100 "Физ. культура".; КНОРУС, Москва; 2011 (5 экз.)
4. Брин, В. Б.; Физиология человека в схемах и таблицах; Феникс, Ростов н/Д; 1999 (3 экз.)
5. Рохлов, В. С., Сивоглазов, В. И.; Практикум по анатомии и физиологии человека : Учеб. пособие для студентов средних учеб. заведений.; Академия, Москва; 1999 (20 экз.)
6. Аганянц, Е. К., Алексанянц, Г. Д., Артемьева, Н. К., Бердичевская, Е. М., Бугаец, Я. Е.; Физиология человека : учебник для магистрантов и аспирантов вузов физ. культуры и спорта, обучающихся по направлению 032100 - Физ. культура.; Советский спорт, Москва; 2005 (12 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

ЭБС "Лань" Издательство "Лань" <http://e.lanbook.com/>

eLibrary ООО Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Всероссийский институт научной и технической информации (ВИНИТИ РАН) – <http://www.viniti.msk.su/>

Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. - <
<https://docs.cntd.ru/document>>

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Физиология питания

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Лекции	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет Мультимедийная аудитория	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES Браузеры Google Chrome или Mazila Firefox
2	Практические занятия	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES

		<p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p> <p>Мультимедийная аудитория</p>	<p>Браузеры Google Chrome или Mazila Firefox</p>
3	Консультации	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p>	Не требуется
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	<p>Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES</p> <p>Браузеры Google Chrome или Mazila Firefox</p>
5	Самостоятельная работа студентов	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	<p>Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES</p> <p>Браузеры Google Chrome или Mazila Firefox</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Микробиологический анализ

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Токарева Мария Игоревна	кандидат химических наук, доцент	Доцент	технологии органического синтеза

Рекомендовано учебно-методическим советом института Химико-технологический

Протокол № 8 от 25.08.2021 г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- Токарева Мария Игоревна, Доцент, технологии органического синтеза

1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
 - Базовый уровень

**Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.

1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
P1, T1	Микробиологический контроль пищевых продуктов. Микробиологический состав пищевых продуктов	Роль санитарно-микробиологических методов в борьбе с инфекционными заболеваниями и пищевыми отравлениями. Микрофлора пищевых продуктов. Микробиологические нормативы (показатели). Санитарно-показательные микроорганизмы (СПМ), требования предъявляемые к ним. Факторы, влияющие на микробиологическую безопасность пищевых продуктов. Загрязнение микотоксинами.
P1, T2	Микробиологический контроль пищевых продуктов. Методы санитарно-микробиологического исследования пищевых продуктов	Санитарно-микробиологические методы исследования пищевых продуктов. Гигиенические нормативы качества продовольственного сырья и пищевых продуктов по микробиологическим показателям. Методы определения микотоксинов. Современные положения в области контроля качества и безопасности пищевой продукции.
P2	Контроль биотехнологического производства	Источники посторонних микроорганизмов в биотехнологических производствах. Микроорганизмы-контаминанты и пути попадания их в производство. Микробиологический и технологический контроль производства.

1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.

1.4. Программа дисциплины реализуется полностью на иностранном языке.

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Микробиологический анализ

Электронные ресурсы (издания)

1. ; Микробиология с основами биотехнологии (теория и практика) : учебное пособие.; Воронежский государственный университет инженерных технологий, Воронеж; 2017; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482028> (Электронное издание)
2. Рябцева, С. А.; Общая биология и микробиология : учебное пособие. 1. Общая биология; СКФУ, Ставрополь; 2016; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459250> (Электронное издание)
3. Рябцева, С. А.; Микробиология молока и молочных продуктов : учебное пособие.; СКФУ, Ставрополь; 2017; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467286> (Электронное издание)
4. Кожевникова, О. Н.; Микробиология мяса и мясных продуктов : учебное пособие.; СКФУ, Ставрополь; 2016; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459065> (Электронное издание)
5. , Литвина, Л. А.; Общая санитарная микробиология : учебное пособие. 1. ; НГАУ, Новосибирск; 2014; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278167> (Электронное издание)
6. Петухова, Е. В.; Пищевая микробиология : учебное пособие.; Казанский научно-исследовательский технологический университет, Казань; 2014; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428098> (Электронное издание)
7. Алешина, Е. С.; Культивирование микроорганизмов как основа биотехнологического процесса : учебное пособие.; ООО ИПК «Университет», Оренбург; 2017; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481743> (Электронное издание)

Печатные издания

1. , Валентас, Кеннет Дж., К. Дж., Ротштейн, Ротштейн Э., Сингх, Р. Пол, Р. П., Ишевский, А. Л., Ашкинази, В., Игнатович, В., Лешовин, С.; Пищевая инженерия. Справочник с примерами расчетов; Профессия, Санкт-Петербург; 2004 (11 экз.)
2. Дмитриченко, М. И.; Экспертиза качества и обнаружение фальсификации продовольственных товаров : Учеб. пособие для студентов вузов.; Питер, Москва; СПб.; Н. Новгород и др.; 2003 (3 экз.)
3. Гавриленков, А. М., Зарцына, С. С., Зуева, С. Б., Демьяников, А. И.; Экологическая безопасность пищевых производств : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям подгот. дипломир. специалистов 655600 "Пр-во продуктов питания из раст. сырья" и 655800 "Пищевая инженерия".; ГИОРД, Санкт-Петербург; 2006 (4 экз.)
4. Лакиза, Н. В.; Анализ пищевых продуктов : [учебное пособие для студентов, обучающихся по программам бакалавриата и магистратуры по направлению подготовки 04.03.01 "Химия", по специальности 04.05.01 "Фундаментальная и прикладная химия"].; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2015 (20 экз.)
5. ; Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов : учеб. пособие [для вузов].; Сиб. унив. изд-во, Новосибирск; 2007 (5 экз.)

6. Елинов, Н. П., Заикина, Н. А., Соколова, И. П.; Руководство к лабораторным занятиям по микробиологии : Учеб. пособие для фармац. ин-тов и фармац. фак. мед. ин-тов.; Медицина, Москва; 1988 (5 экз.)
7. , Егоров, Н. С.; Промышленная микробиология : Учебное пособие для вузов.; Высш. шк., Москва; 1989 (8 экз.)
8. Бирюков, В. В.; Основы промышленной биотехнологии : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов" и "Машины и аппараты хим. пр-в".; КолосС : Химия, Москва; 2004 (44 экз.)
9. , Валентас, Кеннет Дж., К. Дж., Ротштейн, Ротштейн Э., Сингх, Р. Пол, Р. П., Ишевский, А. Л., Ашкинази, В., Игнатович, В., Лешин, С.; Пищевая инженерия. Справочник с примерами расчетов; Профессия, Санкт-Петербург; 2004 (11 экз.)
10. Жарикова, Г. Г.; Микробиология продовольственных товаров. Санитария и гигиена : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Товароведение и экспертиза товаров".; Akademia, Москва; 2005 (10 экз.)
11. , Сакович, Г. С., Безматерных, М. А., Селезнева, И. С.; Физиология и количественный учет микроорганизмов : метод. разработка к лаб. занятиям по курсам "Общая биология и микробиология" и "Основам микробиологии" для студентов дневной формы обучения специальностей 070100 - Биотехнология и 320700 - Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов.; УГТУ-УПИ, Екатеринбург; 2005 (3 экз.)
12. Гусев, М. В., Минеева, Л. А.; Микробиология : учеб. для студентов вузов, обучающихся по направлению 510600 "Биология" и биол. специальностям.; Академия, Москва; 2008 (31 экз.)
13. Безбородов, А. М.; Микробиологический синтез; Проспект Науки, Санкт-Петербург; 2011 (15 экз.)
14. Шлегель, Г., Кондратьева, Е. Н., Алексеева, Л. Е.; Общая микробиология; Мир, Москва; 1987 (76 экз.)
15. , Егоров, Н. С.; Промышленная микробиология : [учебное пособие для вузов по специальностям "Микробиология" и "Биология".; Высшая школа, Москва; 1989 (23 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

ЭБС "Лань" Издательство "Лань" <http://e.lanbook.com/>

eLibrary ООО Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>

Микробиология : журн. общей с.-х. и пром. микробиологии / Сектор науки Наркомпроса. — М. ; Л. : Гос. техн.-теорет. изд-во, 1932- .— Электронная версия на англ. яз. под названием Microbiology. — Выходит 6 раз в год. — ISSN 0026-3656. — <URL:<https://dlib.eastview.com/browse/publication/79436>>.

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. - <https://www.rst.gov.ru/portal/gost/home/standarts>.

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Микробиологический анализ

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Лекции	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами Мультимедийная аудитория Подключение к сети интернет	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES Браузер Google Chrome или Mozilla Firefox
2	Лабораторные занятия	Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами	Не требуется
3	Консультации	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя	Не требуется
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES Браузер Google Chrome или Mozilla Firefox

		<p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	
5	Самостоятельная работа студентов	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	<p>Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES</p> <p>Браузер Google Chrome или Mazila Firefox</p>