

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
1161928	Экологические и медицинские основы профессиональной деятельности

Екатеринбург

Перечень сведений о рабочей программе модуля	Учетные данные
Образовательная программа 1. Фармация	Код ОП 1. 33.05.01/33.01
Направление подготовки 1. Фармация	Код направления и уровня подготовки 1. 33.05.01

Программа модуля составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Безматерных Максим Алексеевич	кандидат химических наук, доцент	Доцент	технологии органического синтеза
2	Третьякова Наталья Александровна	кандидат химических наук, без ученого звания	Доцент	химической технологии топлива и промышленной экологии

Согласовано:

Управление образовательных программ

Р.Х. Токарева

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ **Экологические и медицинские основы профессиональной деятельности**

1.1. Аннотация содержания модуля

Изучение дисциплин модуля направлено на достижение следующего результата обучения: использовать требования экологической и промышленной безопасности в профессиональной деятельности, способность реализовать здоровый образ жизни. Изучается современное состояние и негативные факторы среды обитания; принципы обеспечения безопасности взаимодействия человека со средой обитания, основы физиологии и рациональные условия деятельности; анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов, принципы их идентификации; средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов. Модуль способствует формированию у студентов экологического мировоззрения и правильного представления о роли и месте человека с его производственной деятельностью в биосфере, необходимости экстренных мер по оптимизации функционирования системы «человек – среда обитания». В ходе изучения дисциплин модуля у студентов формируются знания по медицинскому обеспечению населения и войск в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени. Приобретаются знания основ общей экологии, специализированной фармацевтической экологии и навыки применения в профессиональной деятельности методов экологических исследований. Формируются знания и профессиональные навыки диагностики неотложных состояний, угрожающих жизни, правил оказания первой доврачебной помощи, обучить основам медицинской этики и деонтологии. Формирование у студентов общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых специалисту для осуществления производственной деятельности в соответствии с санитарно-гигиеническими нормами и правилами, проведения санитарно-просветительной работы и формирования мотивации пациентов к поддержанию здоровья.

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	Экология	3
2	Первая медицинская помощь и медицина катастроф	2
3	Общая гигиена	3
ИТОГО по модулю:		8

1.3. Последовательность освоения модуля в образовательной программе

Пререквизиты модуля	1. Химические науки
Постреквизиты и кореквизиты модуля	1. Биологические науки 2. Фармацевтические науки

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
Общая гигиена	<p>УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>З-8 - Привести примеры показателей здоровья населения, факторов, формирующих здоровье человека (экологических, профессиональных, природно-климатических, эндемических, социальных, эпидемиологических, психоэмоциональных, генетических)</p> <p>У-6 - Выбирать профилактические, гигиенические и противоэпидемические мероприятия; проводить экологическую экспертизу и экологическое прогнозирование деятельности человека</p> <p>П-4 - Предлагать основные методы гигиенической науки, применяемые в современной медико-профилактической медицине и фармации</p>
	<p>ОПК-2 - Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>З-6 - Определять влияние среды обитания на здоровье человека и основы взаимодействия организма и окружающей среды</p> <p>З-7 - Привести примеры показателей здоровья населения, факторов, формирующих здоровье</p> <p>У-8 - Анализировать, планировать и оценивать качество медицинской помощи, состояние здоровья населения и влияние на него факторов окружающей и производственной среды</p> <p>У-9 - Оценивать гигиенические и противоэпидемические мероприятия; проводить экологическую экспертизу и экологическое прогнозирование деятельности человека</p> <p>П-6 - Предлагать основные методы гигиенической науки, применяемые в</p>

		современной медико-профилактической медицине
	ОПК-3 - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	<p>З-3 - Сделать обзор влияния факторов окружающей среды на здоровье человека</p> <p>З-4 - Определить основные показатели здоровья населения, различать факторы формирующие здоровье человека</p> <p>У-2 - Определять состояние здоровья населения и влияние на него факторов окружающей и производственной среды</p> <p>У-3 - Формулировать основные методы гигиенической науки, применяемые в современной медико-профилактической деятельности</p> <p>П-2 - Разрабатывать рекомендации по проведению противозидемических мероприятий</p> <p>П-3 - Сделать вывод на основе самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации</p>
	ПК-14 - Способность к изготовлению лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	<p>З-3 - Определять современные требования к планировке и застройке аптечных организаций, санитарно-гигиеническому и противозидемическому режиму аптечных учреждений</p> <p>У-4 - Оценивать планировку аптечных организаций, микроклиматические условия и степень загрязнения вредными веществами воздуха производственных помещений аптечных учреждений и фармацевтических предприятий</p> <p>П-4 - Осуществлять компиляцию планировки аптечных организаций, микроклиматических условий и степени загрязнения вредными веществами воздуха производственных помещений аптечных учреждений и фармацевтических предприятий</p>
Первая медицинская помощь и медицина катастроф	УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной	<p>З-9 - Различать алгоритмы действий при несчастных случаях и чрезвычайных ситуациях</p> <p>У-7 - Идентифицировать и характеризовать факторы, оказывающие отрицательное</p>

	<p>деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>воздействие на организм человека в очагах массового поражения</p> <p>П-5 - Предлагать меры предупреждения воздействия вредных и опасных факторов на человека в рамках осуществления профессиональной деятельности и при возникновении чрезвычайных ситуаций</p>
	<p>ОПК-5 - Способен оказывать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи</p>	<p>З-1 - Определять основы организации лечебно-эвакуационных мероприятий при ЧС мирного и военного времени</p> <p>З-2 - Изложить алгоритмы действий при несчастных случаях и чрезвычайных ситуациях</p> <p>У-1 - Оценивать важнейшие признаки состояния пострадавшего с целью определения необходимых приемов и методов оказания первой помощи оказывать первую помощь и первую психологическую помощь пострадавшим при несчастных случаях и при чрезвычайных ситуациях</p> <p>П-1 - Иметь практический опыт оказания первой помощи пострадавшим и мероприятий по защите населения в чрезвычайных ситуациях и проведения основных мероприятий по обеспечению безопасности при чрезвычайных ситуациях, по защите жизни и здоровья</p>
Экология	<p>УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>З-7 - Описывать закономерности защиты окружающей среды от внешних факторов</p> <p>У-5 - Оценивать параметры техногенного воздействия на биосферу</p> <p>П-3 - Предлагать методы защиты от основных загрязнителей биосферы</p>

	<p>ОПК-3 - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств</p>	<p>З-1 - Описать области фундаментальных, инженерных и других наук, освоенных за время обучения, знания которых используются при разработке заданных элементов технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных ограничений</p> <p>З-2 - Характеризовать роль экономических, экологических, социальных ограничений в разработке элементов технических объектов, систем и технологических процессов</p> <p>У-1 - Обосновать целесообразность предложенного варианта разработки элемента технического объекта, системы или технологического процесса с учетом экономических, экологических, социальных ограничений</p> <p>П-1 - Выполнить разработку заданного элемента технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных ограничений</p>
--	--	--

1.5. Форма обучения

Обучение по дисциплинам модуля может осуществляться в очной форме.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Экология

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Третьякова Наталья Александровна	кандидат химических наук, без ученого звания	Доцент	химической технологии топлива и промышленной экологии

Рекомендовано учебно-методическим советом института Химико-технологический

Протокол № 2 от 10.02.2023 г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- **Третьякова Наталья Александровна, Доцент, химической технологии топлива и промышленной экологии**

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
1	Основы общей экологии	Предмет и задачи экологии. Направления в экологии. Периоды развития экологии. Понятие «популяция». Основные характеристики популяций. Структура популяции. Динамика популяций. Понятие «биоценоз». Характеристики биоценоза. Стратегии видов в биоценозе. Экологическая ниша. Понятие «экосистем». Состав и функциональная структура экосистемы. Саморегуляция и стабильность экосистем. Экологические сукцессии. Поток энергии. Баланс солнечной энергии на Земле. Значение фотосинтеза. Потоки энергии в пищевых цепях. Биогеохимические принципы В.И. Вернадского. Геохимическая работа живого вещества. Большой и малый круговороты. Циклы газообразных веществ. Осадочные циклы. Возврат веществ в круговороты. Среда обитания и условия существования. Абиотические факторы. Биотические факторы. Типы биотических взаимодействий. Экологическая пластичность. Лимитирующие факторы. Действие комплекса факторов. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Состав и строение биосферы. Эволюция биосферы. Понятие «ноосфера».
2	Основы прикладной экологии	Антропогенное воздействие. Взаимодействие человека и окружающей среды. Природопользование. Понятие «экологическая проблема». Увеличение численности населения. Истощение природных ресурсов. Деградация природных экосистем. Парниковый эффект. Нарушение

		<p>озонового слоя. Кислотные дожди. Понятие «загрязнение природной среды». Физическое загрязнение. Химическое загрязнение. Биологическое загрязнение. Загрязнение природной среды промышленными предприятиями. Качество природной среды. Гигиеническое нормирование. Регламентация выбросов загрязнений в окружающую среду (экологическое нормирование). Экологическая стратегия и политика развития производства. Защита атмосферы. Защита гидросферы. Защита почвенного покрова. Мониторинг как система наблюдения и контроля окружающей среды. Виды мониторинга. Экологический мониторинг. Экологическая политика государства. Система и принципы экологического законодательства. Экономические механизмы регулирования качества природной среды.</p>
--	--	---

1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Таблица 1.2

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения
<p>Воспитание навыков жизнедеятельности в условиях глобальных вызовов и неопределенностей ей</p>	<p>деятельность по формированию ЗОЖ</p>	<p>Технология дебатов, дискуссий</p>	<p>УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>З-7 - Описывать закономерности защиты окружающей среды от внешних факторов</p> <p>У-5 - Оценивать параметры техногенного воздействия на биосферу</p> <p>П-3 - Предлагать методы защиты от основных загрязнителей биосферы</p>

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Экология

Электронные ресурсы (издания)

1. Степановских, А. С.; Общая экология : учебник.; Юнити-Дана, Москва; 2017; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=685153> (Электронное издание)
2. , Тягунов, Г. В., Ярошенко, Ю. Г.; Экология : учебник.; Логос, Москва; 2013; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233716> (Электронное издание)
3. Третьякова, , Н. А., Шишов, , М. Г.; Основы общей и прикладной экологии : учебное пособие.; Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, Екатеринбург; 2015; <http://www.iprbookshop.ru/66565.html> (Электронное издание)

Печатные издания

1. Третьякова, Н. А., Шишов, М. Г.; Основы общей и прикладной экологии : учебное пособие по дисциплине "Экология" для студентов, обучающихся по программам бакалавриата и специалитета по направлениям подготовки 240100 (18.03.01) "Химическая технология", 240700 (19.03.01) "Биотехнология", 241000 (18.03.02) "Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии".; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2015 (10 экз.)
2. , Большаков, В. Н., Качак, В. В., Коберниченко, В. Г., Лобанов, В. И., Островская, А. В., Советкин, В. Л., Струкова, Л. В., Харлампович, Г. Д., Ходоровская, И. Ю., Шахов, И. С., Тягунов, Г. В., Харлампович, Г. Д., Ярошенко, Ю. Г.; Экология : учебник для студентов вузов, обучающихся по техническим специальностям.; Логос, Москва; 2005 (154 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

- <http://search.ebscohost.com> - мультидисциплинарная база данных Academic Search Ultimate
- <http://pubs.acs.org/> - 18 полнотекстовых электронных журналов Американского химического общества (American Chemical Society (ACS)) на английском языке
- <https://www.cambridge.org/core/> - журналы Cambridge University Press
- <http://elibrary.ru> - универсальная БД
- <http://pubs.rsc.org/> - полнотекстовая БД профессионального научного сообщества британских химиков
- <http://www.sciencedirect.com/> - универсальная БД
- <http://apps.webofknowledge.com/> - универсальная, реферативная БД
- <http://www.biblioclub.ru/> - библиотека издательства Директ-медиа

Периодические издания

Экология и жизнь

Инженерная экология

Экология

Экология промышленность России

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

1. Портал информационно-образовательных ресурсов УрФУ: <http://study.urfu.ru>
2. Зональная научная библиотека УрФУ: <http://lib.urfu.ru/>
3. Поисковые системы: <http://www.yandex.ru>, <http://www.google.com>
4. Свободная энциклопедия: <http://ru.wikipedia.org>
5. Российская электронная научная библиотека: <http://www.elibrary.ru>
6. Поисковая система публикаций научных изданий: <http://www.sciencedirect.com>
7. База данных «Экология Урала»: <http://ecoinf.uran.ru>.
8. Библиотека о природе и географии, энциклопедии о физической и политической географии, географо-этнологические материалы по народам мира, книги о мире животных и растений, экологии и исследовании космоса: <http://geoman.ru>.
9. Научный центр «Геоприрода»: <http://geoprroda.ru>.
10. Российская Государственная Библиотека (РГБ), Москва. [Электрон. ресурс]. Режим до-ступа: <http://www.rsl.ru>.
11. Библиотека по естественным наукам РАН (БЕН РАН), Москва [Электрон. ресурс]. Ре-жим доступа: <http://www.benran.ru>

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Экология

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	Р7-Офис Профессиональный (Десктопная версия)

		<p>Доска аудиторная</p> <p>Периферийное устройство</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	
2	Практические занятия	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Периферийное устройство</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p>	Р7-Офис Профессиональный (Десктопная версия)
3	Консультации	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p>	Р7-Офис Профессиональный (Десктопная версия)
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>Доска аудиторная</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям</p>	Р7-Офис Профессиональный (Десктопная версия)

		организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами	
5	Самостоятельная работа студентов	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	Р7-Офис Профессиональный (Десктопная версия)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Первая медицинская помощь и медицина
катастроф

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Безматерных Максим Алексеевич	кандидат химических наук, доцент	Доцент	технологии органического синтеза
2	Емельянов Виктор Владимирович	кандидат медицинских наук, доцент	Доцент	иммунохимии

Рекомендовано учебно-методическим советом института Химико-технологический

Протокол № 2 от 10.02.2023 г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- **Безматерных Максим Алексеевич, Доцент, технологии органического синтеза**
- **Емельянов Виктор Владимирович, Доцент, иммунохимии**

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	Доврачебная помощь пострадавшим и внезапно заболевшим	Доврачебная помощь в системе мероприятий по оказанию медицинской помощи внезапно заболевшим и пострадавшим при чрезвычайных ситуациях. Основы деонтологии. Роль, место, задачи и объем доврачебной помощи в системе этапного лечения пострадавших/пораженных при чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени. Особенности оказания доврачебной помощи пострадавшим и внезапно заболевшим в городе и в отдаленных районах. Основные положения медицинской деонтологии и медицинской этики.
P2	Психическая травма у пострадавших при чрезвычайных ситуациях	Психические нарушения и формы психозов у пострадавших/пораженных при чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени. Синдром посттравматических расстройств у людей, оказавшихся в зоне стихийного бедствия или в очаге катастрофы. Первая медицинская и врачебная помощь пострадавшим/пораженным при психических расстройствах.

<p>Р3</p>	<p>Острые отравления аварийно-химически опасными веществами (АХОВ)</p>	<p>Основные свойства АХОВ. Пути попадания АХОВ в организм. Медико-тактическая характеристика очагов химического заражения в зависимости от стойкости и времени продолжительности токсического действия АХОВ. Диагностика острых отравлений АХОВ. Лечебные мероприятия по проведению детоксикационной, антидотной и симптоматической терапии при острых отравлениях АХОВ. Первая медицинская и доврачебная помощь при острых отравлениях АХОВ.</p>
<p>Р4</p>	<p>Первая доврачебная помощь с острыми отравлениями</p>	<p>Лечебные мероприятия у пострадавших: с химическими поражениями отравляющими веществами; с острыми отравлениями лекарственными средствами; с бытовыми отравлениями; с укусами змей, укусами насекомых; пищевыми отравлениями</p>
<p>Р5</p>	<p>Асептика и антисептика</p>	<p>Основные понятия об асептике и антисептике. Основоположники антисептического метода, источники инфекции и основные пути их внедрения в организм. Виды антисептики. Общая характеристика основных антисептических средств. Особенности антисептических мероприятий при массовых поражениях. Асептика. Методы профилактики инфекций. Современное состояние вопросов асептики. Стерилизация инструментария, перевязочного материала, операционного белья, резиновых изделий, оптических приборов.</p>
<p>Р6</p>	<p>Нормы поведения и порядок действия при чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Средства для оказания первой медицинской и доврачебной помощи. Порядок действий на месте происшествия. Транспортировка пострадавшего из очага чрезвычайной ситуации. Оценка характера поражений и степени тяжести состояния пострадавшего. Объемы оказания первой медицинской и доврачебной помощи. Правила снятия одежды и обуви с пострадавшего</p>
<p>Р7</p>	<p>Раны, раневой процесс. Оказание доврачебной помощи</p>	<p>Классификация ран. Клиническая характеристика колотых, резаных, рубленых, рваных, размозженных, ушибленных, огнестрельных, укушенных ран. Классификация кровотечений. Десмургия. Повреждение опорно-двигательного аппарата. Транспортная иммобилизация размозженных, ушибленных, огнестрельных, укушенных ран. Объем неотложной первой медицинской и доврачебной помощи при ранениях. Общие понятия о раневом процессе. Техника туалета ран.</p>

P8	Терминальные состояния. Сердечно-легочная реанимация.	<p>Классификация состояний, угрожающих и внезапно заболевших. Клинические признаки и особенности острой легочной и сердечно-сосудистой недостаточности. Причины развития обморока, шока, коллапса. Классификация шока.</p> <p>Объем неотложной доврачебной помощи при обмороке, шоке, коллапсе. Характеристика терминальных состояний, клинической смерти. Принципы и методы оказания неотложной доврачебной помощи при терминальных состояниях и клинической смерти. Техника непрямого массажа сердца и искусственного дыхания. Правила пользования ротаторасширителем, воздуховодом. Ознакомление с противошоковыми мероприятиями. Особенности реанимационных мероприятий при утоплении и поражении электрическим током. Классификация черепно-мозговой травмы. Достоверные клинические признаки открытой и закрытой ЧМТ. Основные симптомы сотрясения, ушиба и сдавления головного мозга. Виды нарушения сознания при черепно-мозговой травме. Наиболее опасные нарушения функций жизненно важных систем организма. Меры профилактики асфиксии при черепно-мозговой травме. Травмы глаз. Травма носа. Повреждение позвоночника. Травмы груди. Переломы ключицы, ребер. Повреждение легких, сердца, кровеносных сосудов и диафрагмы.</p> <p>Особенности оказания первой доврачебной помощи при закрытых и открытых травмах живота. Наложение асептической повязки при открытых повреждениях полых органов брюшной полости.</p>
----	--	--

1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Таблица 1.2

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения
Воспитание навыков жизнедеятельности в условиях глобальных вызовов и неопределенностей	деятельность по формированию ЗОЖ	Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности	УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности	3-9 - Различать алгоритмы действий при несчастных случаях и чрезвычайных ситуациях П-5 - Предлагать меры предупреждения

			для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	воздействия вредных и опасных факторов на человека в рамках осуществления профессиональной деятельности и при возникновении чрезвычайных ситуаций
--	--	--	--	---

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Первая медицинская помощь и медицина катастроф

Электронные ресурсы (издания)

1. Свицерский, О. А.; Первая медицинская помощь при угрожающих жизни состояниях : учебное пособие.; РЕАВИЗ, Самара; 2011; <http://www.iprbookshop.ru/10174.html> (Электронное издание)
2. Бурцев, С. П.; Первая медицинская помощь : учебное пособие.; Московский гуманитарный университет, Москва; 2012; <http://www.iprbookshop.ru/14526.html> (Электронное издание)
3. Попович, В. А.; Основы безопасности жизнедеятельности : учебное пособие.; Московская государственная академия водного транспорта, Москва; 2008; <http://www.iprbookshop.ru/46297.html> (Электронное издание)
4. Балаян, С. Е.; Основы медицинских знаний и здорового образа жизни : методические указания к выполнению лабораторных работ.; Набережночелнинский государственный педагогический университет, Набережные Челны; 2014; <http://www.iprbookshop.ru/49923.html> (Электронное издание)
5. Айзман, Р. И.; Основы безопасности жизнедеятельности : учебное пособие.; Сибирское университетское издательство, Новосибирск; 2010; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57596> (Электронное издание)
6. Рубанович, В. Б.; Основы медицинских знаний и здорового образа жизни : учебное пособие.; Сибирское университетское издательство, Новосибирск; 2010; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57603> (Электронное издание)
7. Колб, Л. И., Леонович, С. И.; Медицина катастроф и чрезвычайных ситуаций : учебное пособие.; Вышэйшая школа, Минск; 2008; <http://www.iprbookshop.ru/20091.html> (Электронное издание)
8. Морозов, Ю. М.; Медицина чрезвычайных ситуаций : учебное пособие.; Ай Пи Эр Медиа, Саратов; 2019; <http://www.iprbookshop.ru/83346.html> (Электронное издание)
9. ; Экстренная медицина; Профессиональные издания; 2012; <http://www.iprbookshop.ru/36682.html> (Электронное издание)

Печатные издания

1. Жилов, Ю. Д., Куценко, Г. И.; Справочник по медицине труда и экологии; Высшая школа, Москва; 1994 (5 экз.)

2. Жилов, Ю. Д., Куценко, Г. И., Назарова, Е. Н.; Основы медико-биологических знаний: Возрастная физиология. Здоровый образ жизни (ЗОЖ). Правила безопасного поведения (ОБЖ). Основы медицинских знаний : Учебник для студентов пед. вузов.; Высшая школа, Москва; 2001 (10 экз.)
3. Бубнов, В. Г., Бубнова, Н. В., Короткин, Г. А.; Атлас добровольного спасателя. Первая медицинская помощь на месте происшествия : учебное пособие [для массового обучения населения, личного состава спасательных служб, персонала опасных видов пр-ва и транспорта навыкам оказания первой медицинской помощи на месте происшествия].; АСТ : Астрель, Москва; 2004 (3 экз.)
4. Бубнов, В. Г.; Доврачебная помощь при чрезвычайных ситуациях : памятка спасателя.; НЦ ЭНАС, Москва; 2004 (10 экз.)
5. , Шойгу, С. К., Фалеев, М. И., Кириллов, Г. Н., Сычев, В. И., Капканщиков, В. О., Воробьев, Ю. Л.; Учебник спасателя; [Советская Кубань], [Краснодар]; 2002 (6 экз.)
6. Шихов, А. В., Чудиновских, А. В.; Спортивная травматология : учеб. пособие.; УГТУ-УПИ, Екатеринбург; 2006 (6 экз.)
7. , Новиков, И. В.; Практикум для медицинских сестер гражданской обороны : [пособие для педагогических и других высших гуманитарных учебных заведений].; Издательство Уральского университета, Свердловск; 1989 (949 экз.)
8. Сидоров, П. И., Сарычев, А. С., Мосягин, И. Г.; Медицина катастроф : учеб. пособие для студентов мед. вузов.; Академия, Москва; 2010 (5 экз.)
9. Чумаков, Н. А.; Безопасность жизнедеятельности. Медицина катастроф : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Техносферная безопасность".; Академия, Москва; 2012 (5 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

<http://www.femb.ru/feml> Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)

<http://med-lib.ru/> Медицинская on-line библиотека Medlib: справочники, энциклопедии, монографии по всем отраслям медицины на русском и английском языках

<http://medic-books.net/> Библиотека медицинских книг, доступных для бесплатного скачивания

Базы данных medline, pubmed и др.

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

1. Портал информационно-образовательных ресурсов УрФУ: <http://study.urfu.ru>
2. Зональная научная библиотека УрФУ: <http://lib.urfu.ru/>
3. Поисковые системы: <http://www.yandex.ru>, <http://www.google.com>
4. Свободная энциклопедия: <http://ru.wikipedia.org>
5. Российская электронная научная библиотека: <http://www.elibrary.ru>
6. Поисковая система публикаций научных изданий: <http://www.sciencedirect.com>

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Первая медицинская помощь и медицина катастроф

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	Практические занятия	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Периферийное устройство Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет Google chrome	Р7-Офис Профессиональный (Десктопная версия) Google chrome
2	Лабораторные занятия	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя 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 Доска аудиторная Периферийное устройство	Р7-Офис Профессиональный (Десктопная версия) Google chrome

		<p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p> <p>Google chrome</p>	
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>Периферийное устройство</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p> <p>Google chrome</p>	<p>Р7-Офис Профессиональный (Десктопная версия)</p> <p>Google chrome</p>
5	Самостоятельная работа студентов	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Периферийное устройство</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Подключение к сети Интернет</p> <p>Google chrome</p>	<p>Р7-Офис Профессиональный (Десктопная версия)</p> <p>Google chrome</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Общая гигиена

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Безматерных Максим Алексеевич	кандидат химических наук, доцент	Доцент	технологии органического синтеза

Рекомендовано учебно-методическим советом института Химико-технологический

Протокол № 2 от 10.02.2023 г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- **Безматерных Максим Алексеевич, 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	Влияние факторов окружающей среды на жизнедеятельность населения	<p>Окружающая среда, природные, антропогенные и социальные факторы, формирующие здоровье населения. Атмосферный воздух, его химический состав и физические свойства. Влияние метеофакторов на организм.</p> <p>Микроклимат помещений. Нормативные документы.</p> <p>Вода как фактор биосферы; гигиенические требования к качеству</p> <p>питьевой воды и выбор источников водоснабжения, нормативные</p> <p>документы. Роль воды в распространении инфекционных и паразитарных заболеваний. Методы улучшения качества воды.</p> <p>Почва как фактор внешней среды. Загрязнение и самоочищение почвы. Роль почвы в передаче эндемических, инфекционных и паразитарных заболеваний. Гигиеническая оценка, показатели и методы оценки Нормативные документы.</p> <p>Солнечная радиация и её биологическое действие (инфракрасное</p> <p>излучение, видимый свет, ультрафиолетовое излучение).</p> <p>Естественное и искусственное освещение помещений.</p> <p>Гигиенические требования и методы оценки. Нормативные</p>

		<p>документы. Применение искусственного и ультрафиолетового излучения в профилактических целях.</p> <p>Природные и антропогенные изменения окружающей среды, их</p> <p>гигиеническое и экологическое значение. Методы оценки риска</p> <p>химических веществ, загрязняющих атмосферный воздух. Нормативные документы.</p>
Р2	Питание как фактор сохранения и укрепления здоровья	<p>Составные части пищевых продуктов и их значение для обеспечения здорового питания человека. Понятия о рациональном питании.</p> <p>Физиологические нормы питания. Гигиеническая оценка полноценности питания. Значение белков, жиров, углеводов, минеральных веществ и витаминов в питании человека. Нормы этих компонентов пищи и источники их поступления в организм. Методы оценки качества пищевых продуктов. Способы фальсификации продуктов. Влияние фальсифицированных продуктов питания на здоровье людей. Заболевания, обусловленные недоброкачественными пищевыми продуктами. Микробные и немикробные пищевые отравления</p>
Р3	Воздействие вредных производственных факторов на здоровье людей	<p>Основы законодательства по охране труда, правовые нормы, охрана труда женщин и подростков. Основы физиологии труда. Изменение в организме в процессе трудовой деятельности. Гигиеническая классификация и критерии оценки условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды. Гигиеническая оценка микроклимата производственных помещений. Гигиеническая оценка производственной пыли, шума, вибрации.</p> <p>Пневмокониозы. Шумовая и вибрационная болезни. Гигиенические аспекты работы с ионизирующим и неионизирующим излучением. Промышленная токсикология. Острые отравления и хронические интоксикации различными токсическими веществами. Профессиональные вредности в системе здравоохранения их профилактика. Общие принципы профилактики профессиональных заболеваний</p>
Р4	Гигиена лечебно-профилактических и фармацевтических учреждений	<p>Значение оптимальных гигиенических условий в больницах для</p> <p>успешного лечения. Гигиенические требования к размещению и</p> <p>планировке участка лечебно-профилактических учреждений.</p> <p>Внутренняя планировка больниц и поликлиник. Профилактика ВБИ. Гигиенические требования к аптекам</p>

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения
<p>Воспитание навыков жизнедеятельности в условиях глобальных вызовов и неопределенностей</p>	<p>учебно-исследовательская, научно-исследовательская</p>	<p>Технология повышения коммуникативной компетентности</p>	<p>ПК-14 - Способность к изготовлению лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций</p>	<p>З-3 - Определять современные требования к планировке и застройке аптечных организаций, санитарно-гигиеническому и противоэпидемическому режиму аптечных учреждений</p> <p>У-4 - Оценивать планировку аптечных организаций, микроклиматические условия и степень загрязнения вредными веществами воздуха производственных помещений аптечных учреждений и фармацевтических предприятий</p> <p>П-4 - Осуществлять компиляцию планировки аптечных организаций, микроклиматических условий и степени загрязнения вредными веществами воздуха производственных помещений аптечных</p>

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая гигиена

Электронные ресурсы (издания)

1. ; Рекомендации по определению микробиома воздушной среды животноводческих помещений культуральным и молекулярно-генетическими методами: учебное пособие для аспирантов, обучающихся по специальности 4.2.2. Санитария, гигиена, экология, ветеринарно-санитарная экспертиза и биобезопасность : учебное пособие.; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), Санкт-Петербург; 2022; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699561> (Электронное издание)
2. Крымская, И. Г.; Гигиена и экология человека : учебное пособие.; Феникс, Ростов-на-Дону; 2020; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=601592> (Электронное издание)
3. Никитина, Е. В.; Санитария и гигиена питания : учебное пособие.; Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), Казань; 2009; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258951> (Электронное издание)
4. Коршевер, Е. Н.; Гигиена : курс лекций.; Научная книга, Саратов; 2020; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=578336> (Электронное издание)
5. Ханнанова-Фахрутдинова, Л. Р.; Гигиена и экология человека: гигиена труда и отдыха : учебно-методическое пособие.; Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), Казань; 2018; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612349> (Электронное издание)
6. Ханнанова-Фахрутдинова, Л. Р.; Гигиена и экология человека: воздействие окружающей среды : учебно-методическое пособие.; Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), Казань; 2018; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612351> (Электронное издание)
7. , Ханнанова-Фахрутдинова, Л. Р.; Гигиена и экология человека : методическое пособие.; Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), Казань; 2018; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612345> (Электронное издание)
8. Стожаров, , А. Н.; Медицинская экология : учебное пособие.; Высэйшая школа, Минск; 2007; <http://www.iprbookshop.ru/24065.html> (Электронное издание)
9. Максименко, , Л. В.; Гигиена и экология человека (общая гигиена) : учебно-методические рекомендации к программированному контролю знаний.; Российский университет дружбы народов, Москва; 2018; <http://www.iprbookshop.ru/104194.html> (Электронное издание)

Печатные издания

1. Пивоваров, Ю. П., Пивоваров, Ю. П.; Гигиена и основы экологии человека : учебник для вузов.; Академия, Москва; 2006 (4 экз.)
2. Келлер, А. А., Келлер, А. А.; Медицинская экология; Петроградский и К, Санкт-Петербург; 1998 (2 экз.)
3. Павлов, А. Н.; Воздействие электромагнитных излучений на жизнедеятельность : Учеб. пособие.;

Гелиос АРВ, Москва; 2002 (4 экз.)

4. Попечителей, Е. П.; Аналитические исследования в медицине, биологии и экологии : Учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по напр. подгот. дипломир. специалистов "Биомед. техника" и "Биомед. инженерия".; Высшая школа, Москва; 2003 (6 экз.)

5. Воронина, А.В., Егоров, Ю. В.; Влияние качества окружающей среды на здоровье человека : учебное пособие.; УГТУ-УПИ, Екатеринбург; 2004 (9 экз.)

6. , Королев, А. А.; Медицинская экология : учебное пособие для вузов.; Academia, Москва; 2003 (2 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

<http://eor.edu.ru>

<http://www.elibrary.ru>

ЭБС «Консультант студента» www.studmedlib.ru

Портал информационно-образовательных ресурсов УрФУ www.study.urfu.ru

Электронная библиотека SOL <http://gse.publisher.ingentaconnect.com>

Электронные ресурсы зональной библиотеки УрФУ <http://lib.urfu.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

<http://www.imuno.net> Иммунология

<http://www.biorosinfo.ru> Общество биотехнологов России

<http://www.cato.com/biotech> Виртуальная библиотека «Biotechnology Information Directory Service»

<http://www.bio.com> База данных

<http://www.biengi.ac.ru> Сайт научного совета по биотехнологии (Центр «Биоинженерия») Российской академии наук (ЦБ РАН)

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая гигиена

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

№ п/п	Виды занятий	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Лекции	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Периферийное устройство</p> <p>Подключение к сети Интернет</p> <p>Google chrome</p>	<p>Р7-Офис Профессиональный (Десктопная версия)</p> <p>Google chrome</p>
2	Практические занятия	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Периферийное устройство</p> <p>Подключение к сети Интернет</p> <p>Google chrome</p>	<p>Р7-Офис Профессиональный (Десктопная версия)</p> <p>Google chrome</p>
3	Консультации	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Периферийное устройство</p> <p>Подключение к сети Интернет</p> <p>Google chrome</p>	<p>Р7-Офис Профессиональный (Десктопная версия)</p> <p>Google chrome</p>
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>Периферийное устройство</p> <p>Подключение к сети Интернет</p> <p>Google chrome</p>	<p>Р7-Офис Профессиональный (Десктопная версия)</p> <p>Google chrome</p>

5	Самостоятельная работа студентов	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Периферийное устройство Персональные компьютеры по количеству обучающихся Подключение к сети Интернет Google chrome	Р7-Офис Профессиональный (Десктопная версия) Google chrome
---	----------------------------------	---	---