



федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тюменский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России)

Институт общественного здоровья и цифровой медицины
Кафедра инфекционных болезней, аллергологии и иммунологии

УТВЕРЖДЕНО:

Проректор по учебно-методической
работе

Василькова Т.Н.

15.05.2024

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«Б1.О.39 ОБЩАЯ И КЛИНИЧЕСКАЯ ИММУНОЛОГИЯ»**

Уровень высшего образования: специалитет

Специальность: 30.05.03 Медицинская кибернетика

Квалификация (степень) выпускника: врач-кибернетик

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2025

Срок получения образования: 6 лет

Объем: в зачетных единицах: 4 з.е.
в академических часах: 144 ак.ч.

Курс: 4 Семестры: 7, 8

Разделы (модули): 2

Зачет: 8 семестр

Лекционные занятия: 28 ч.

Практические занятия: 68 ч.

Самостоятельная работа: 48 ч.

г. Тюмень, 2025

Разработчики:

Заведующий кафедрой кафедры инфекционных болезней, аллергологии и иммунологии, доктор медицинских наук, доцент Рычкова О.А.

Рецензенты:

Заведующий кафедрой детских болезней и поликлинической педиатрии ФГБОУ ВО Тюменского ГМУ Минздрава России, д.м.н., профессор Е.Б. Храмова

Заведующий консультативной поликлиникой №1 ГБУЗ ТО «Областная клиническая больница №1», к.м.н. Л.П. Шарапова

Заведующий кафедрой иммунологии с курсом ДПО Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Ставропольский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации, д.м.н., профессор Л.Ю. Барычева

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности Специальность: 30.05.03 Медицинская кибернетика, утвержденного приказом Минобрнауки России от 13.08.2020 №1006, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Врач-кибернетик", утвержден приказом Минтруда России от 04.08.2017 № 610н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Методический совет по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело	Председатель методического совета	Лапик С.В.	Согласовано	11.04.2024, № 5
2	Центральный координационный методический совет	Председатель ЦКМС	Василькова Т.Н.	Согласовано	15.05.2024, № 9

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - подготовка студентов к самостоятельной диагностике синдромов, в основе которых лежат иммунопатологические механизмы, актуализируя современные знания об иммунной системе человека и ее болезнях, в соответствии с требованиями трудовых функций профессионального стандарта «Врач-кибернетик», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 4 августа 2017 г. № 610н. Сформировать методологические основы клинического мышления и рационального действия студента в тактике подбора и проведения иммулотропной терапии аллергических заболеваний и иммунодефицитов.

Задачи изучения дисциплины:

- дать студентам современные знания об иммунной системе человека и ее болезнях;
- обучить навыкам проведения иммунологического обследования и чтения иммунограмм;
- сформировать методологические и методические основы клинического мышления и рационального действия врача в тактике подбора и проведения иммулотропной терапии;
- привлечь к участию в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области здравоохранения по исследованию этиологии и патогенеза, диагностике, лечению, реабилитации и профилактике заболеваний;
- овладение знаниями об общих закономерностях развития функционирования иммунной системы при заболеваниях, обусловленных нарушением иммунных механизмов, а также принципов диагностики, иммунокоррекции и профилактики болезней иммунной системы;
- сформировать у студента навыки общения с коллективом.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ОПК-5 Способен к организации и осуществлению прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению и моделированию физико-химических, биохимических, физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека

ОПК-5.1 Планирует прикладные и практические проекты и иные мероприятия по изучению и моделированию физико-химических, биохимических, физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека

Знать:

ОПК-5.1/Зн1 прикладные и практические проекты и иные мероприятия по изучению и моделированию физико-химических, биохимических, физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека

Уметь:

ОПК-5.1/Ум1 планировать прикладные и практические проекты и иные мероприятия по изучению и моделированию физико-химических, биохимических, физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека

Владеть:

ОПК-5.1/Нв1 навыками планирования прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению и моделированию физико-химических, биохимических, физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека

ОПК-5.2 Организует и осуществляет реализацию прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению и моделированию физико-химических, биохимических, физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека

Знать:

ОПК-5.2/Зн1 прикладные и практические проекты и иные мероприятия по изучению и моделированию физико-химических, биохимических, физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека

Уметь:

ОПК-5.2/Ум1 организовывать и осуществлять реализацию прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению и моделированию физико-химических, биохимических, физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека

Владеть:

ОПК-5.2/Нв1 навыками организации и осуществления реализации прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению и моделированию физико-химических, биохимических, физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека

ПК-5 Способен организовывать и проводить научные исследования в области здравоохранения

ПК-5.1 Разрабатывает новые медицинские и биологические модели и методы и внедряет их в клиническую практику и управление здравоохранением

Знать:

ПК-5.1/Зн1 новых медицинских и биологических моделей и методов и внедрения их в клиническую практику и управление здравоохранением

Уметь:

ПК-5.1/Ум1 разрабатывать новые медицинские и биологические модели, методы и внедрять их в клиническую практику и управление здравоохранением

Владеть:

ПК-5.1/Нв1 навыками разработки новых медицинских и биологических моделей и методов и внедрения их в клиническую практику и управление здравоохранением

ПК-5.2 Проводит научные исследования в области медико-биологических дисциплин на основе математических методов и вычислительных средств

Знать:

ПК-5.2/Зн1 научные исследования в области медико-биологических дисциплин на основе математических методов и вычислительных средств

Уметь:

ПК-5.2/Ум1 проводить научные исследования в области медико-биологических дисциплин на основе математических методов и вычислительных средств

Владеть:

ПК-5.2/Нв1 навыками проведения научных исследований в области медико-биологических дисциплин на основе математических методов и вычислительных средств

ПК-5.3 Разрабатывает и применяет математические методы и программные средства для проведения научных исследований в медицине и здравоохранении

Знать:

ПК-5.3/Зн1 математические методы и программные средства для проведения научных исследований в медицине и здравоохранении

Уметь:

ПК-5.3/Ум1 разрабатывать и применять математические методы и программные средства для проведения научных исследований в медицине и здравоохранении

Владеть:

ПК-5.3/Нв1 навыками разработки и применения математических методов и программных средств для проведения научных исследований в медицине и здравоохранении

ПК-5.4 Планирует медико-биологические, клинические исследования, внедряет результаты в практику с использованием методов математической статистики и доказательной медицины

Знать:

ПК-5.4/Зн1 медико-биологические, клинические исследования, результаты использованием методов математической статистики и доказательной медицины

Уметь:

ПК-5.4/Ум1 планировать медико-биологические, клинические исследования, внедрять результаты в практику с использованием методов математической статистики и доказательной медицины

Владеть:

ПК-5.4/Нв1 навыками планирования медико-биологические, клинические исследований, внедрения результатов в практику с использованием методов математической статистики и доказательной медицины

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) Б1.О.39 «Общая и клиническая иммунология» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 7, 8.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Седьмой семестр	72	2	48	14	34	24	
Восьмой семестр	72	2	48	14	34	24	Зачет
Всего	144	4	96	28	68	48	

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий (часы промежуточной аттестации не указываются)

Раздел	Тема	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация
		Лекция	Практические занятия	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация

Наименование раздела, темы	Всего	Лекционные занятия	Практические занятия	в т.ч. Симуляцион	Самостоятельная	Планируемые результаты обучения, соответствующие освоению программы
Раздел 1. Модульная единица 1.1. Основы иммунологии и иммунопатологии	72	14	34		24	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4
Тема 1.1. Иммунология как наука. Понятие об иммунитете и его видах. Иммунокомпетентные клетки.	12	4	8			
Тема 1.2. Структурно-функциональная организация иммунной системы. Формы и механизмы иммунного реагирования	20	4	8		8	
Тема 1.3. Методы исследования иммунного статуса. Основные иммунопатологические синдромы.	20	4	8		8	
Тема 1.4. Иммунодефицитные состояния. Классификация иммуноотропных препаратов. Контроль по модульной единице 1.1.	20	2	10		8	
Раздел 2. Модульная единица 1.2. Аллергология	72	14	34	2	24	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4
Тема 2.1. Аллергены. Типы и стадии аллергических реакций. Принципы диагностики аллергических заболеваний.	16	2	8		6	
Тема 2.2. Аллергические болезни кожи и дыхательных путей. Поллиноз.	18	4	8		6	
Тема 2.3. Бронхиальная астма. Принципы диагностики и терапии	18	4	8		6	
Тема 2.4. Пищевая аллергия. Лекарственная аллергия. Инсектная аллергия. Анафилактический шок. Оказание неотложной помощи. Контроль по модульной единице 1.2. Зачет	20	4	10	2	6	
Итого	144	28	68	2	48	

5. Содержание разделов, тем дисциплин и формы текущего контроля

Раздел 1. Модульная единица 1.1. Основы иммунологии и иммунопатологии
(Лекционные занятия - 14ч.; Практические занятия - 34ч.; Самостоятельная работа - 24ч.)

Тема 1.1. Иммунология как наука. Понятие об иммунитете и его видах. Иммунокомпетентные клетки.

(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 8ч.)

Иммунология как наука. Понятие об иммунитете и его видах. Иммунокомпетентные клетки. Структурно-функциональная организация иммунной системы. Генетические основы и регуляция иммунного ответа. Врожденный иммунитет. Характеристика факторов врожденного иммунитета. Формы и механизмы иммунного реагирования. Приобретенный (адаптивный) иммунитет.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Входной контроль
Клиническая задача/Ситуационная задача

Тема 1.2. Структурно-функциональная организация иммунной системы. Формы и механизмы иммунного реагирования

(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 8ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Структурно-функциональная организация иммунной системы. Генетические основы и регуляция иммунного ответа. Врожденный иммунитет. Характеристика факторов врожденного иммунитета. Формы и механизмы иммунного реагирования. Приобретенный (адаптивный) иммунитет. Клеточный и гуморальный иммунные ответы.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Входной контроль
Клиническая задача/Ситуационная задача

Тема 1.3. Методы исследования иммунного статуса. Основные иммунопатологические синдромы.

(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 8ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Методы исследования иммунного статуса. Принципы анализа иммунограмм.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Входной контроль
Клиническая задача/Ситуационная задача

Тема 1.4. Иммунодефицитные состояния. Классификация иммуотропных препаратов. Контроль по модульной единице 1.1.

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 10ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Первичные иммунодефициты. Особенности наследования. Классификация, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение. Вторичные иммунодефициты. Лимфопролиферативные заболевания. Аутоиммунные и иммунокомплексные заболевания. Принципы проведения фармакологической иммунокоррекции. Схемы применения иммуотропных средств. Вакцины.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Входной контроль
Клиническая задача/Ситуационная задача
Контроль по модульной единице: тестирование

Раздел 2. Модульная единица 1.2. Аллергология

(Лекционные занятия - 14ч.; Практические занятия - 34ч.; Самостоятельная работа - 24ч.)

Тема 2.1. Аллергены. Типы и стадии аллергических реакций. Принципы диагностики аллергических заболеваний.

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 8ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)

Определение аллергии, стадии аллергической реакции, истинные и псевдоаллергические реакции, типы аллергических реакций по классификации P.Gell и R.Coombs. Аллергены. Принципы диагностики аллергических заболеваний (Аллергоанамнез. Объективный статус. Данные лабораторной диагностики. Кожные и провокационные тесты.

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Написание рефератов (эссе), анализ статистических и фактических материалов по заданной теме, аналитический разбор научной литературы	Аллергены. Виды, классификация.	6

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Входной контроль
Клиническая задача/Ситуационная задача

Тема 2.2. Аллергические болезни кожи и дыхательных путей. Поллиноз.

(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 8ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)

Аллергические болезни кожи. Аллергический ринит. Аллергический конъюнктивит. Поллиноз.

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной теме	Молекулярная диагностика аллергических болезней.	6

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Входной контроль
Клиническая задача/Ситуационная задача

Тема 2.3. Бронхиальная астма. Принципы диагностики и терапии

(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 8ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)

Бронхиальная астма. Иммунопатогенетические аспекты формирования атопической болезни. Основные принципы лечения.

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Решение ситуационных задач, решение тестовых заданий	Бронхиальная астма. Астма-школа, методика проведения	6

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Входной контроль
Клиническая задача/Ситуационная задача

Тема 2.4. Пищевая аллергия. Лекарственная аллергия. Инсектная аллергия. Анафилактический шок. Оказание неотложной помощи.

Контроль по модульной единице 1.2.

Зачет

(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 10ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)

Пищевая аллергия. Лекарственная аллергия. Инсектная аллергия. Анафилактический шок. Оказание неотложной помощи.

Зачет

Симуляционное обучение

Форма учебной деятельности	Вид работы	Содержание	Часы
Практические занятия	Имитационная модель с использованием симуляторов, фантомов	Имитационная модель с использованием симуляторов, фантомов: отработка умений по оказанию неотложной помощи при анафилаксии	2

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Решение ситуационных задач, решение тестовых заданий	Поллиноз. Специфическая терапия.	6

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Входной контроль
Клиническая задача/Ситуационная задача
Контроль по модульной единице: тестирование

6. Рекомендуемые образовательные технологии

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов. Применяются следующие виды и формы работы: устный опрос, компьютерное тестирование, решение ситуационных задач. На практических занятиях наиболее важными представляются методы анализа проблемной ситуации, решение и обсуждение задач. Широко используются активные и интерактивные формы проведения практического занятия: метод кейсов, мозговой штурм, деловая игра, групповые дискуссии. Преподаватели при работе со студентами применяют обучающие мастер-классы, примерами которых являются присутствие клинических обходов, выполняемых заведующим и доцентами кафедры, врачами стационаров.

- Традиционные формы организации учебного процесса (лекция, практическое занятие и т.д.).
- Внеаудиторная контактная работа (составление схемы дифференциальной диагностики, в рамках проектной деятельности: решение ситуационных задачи кейс-задач, решение тестовых заданий; поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной теме; анализ историй болезни)
- Активные и интерактивные формы обучения.
- Симуляционное обучение.

Внеаудиторная контактная работа включает: лекции с использованием дистанционных информационных и телекоммуникационных технологий (видео-лекция) с размещением на образовательных платформах, в том числе в системе дистанционного обучения на базе системы управления курсами Moodle (Электронная образовательная система Moodle, далее по тексту - ЭОС Moodle). Контроль освоения учебного материала осуществляется преподавателем в виде тестов, задач, в том числе с использованием системы ЭОС Moodle). Реализация проектной деятельности включает:

- поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной теме;
- решение ситуационных задач, решение тестовых заданий;
- разработку мультимедийных презентаций;
- написание рефератов (эссе), анализ статистических и фактических материалов по заданной теме, аналитический разбор научной литературы.

Обучающиеся участвуют в научно-практических конференциях с последующим контролем (посещаемость, тестирование, интерактивный опрос) и зачетом трудоемкости дисциплины в часах или зачетных единицах.

В центре симуляционного обучения проводятся занятия по освоению и практических навыков и умений с использованием имитационных моделей.

Для реализации образовательных программ в рамках метода e-learning открыт доступ к учебно-методическим материалам в электронной системе поддержки дистанционного обучения ЭОС. Студенты имеют доступ к учебно-методическим материалам кафедр. Для выполнения контрольных заданий, подготовки к практическим и семинарским занятиям, поиска необходимой информации широко используются возможности глобальной сети Интернет.

Студенты обучаются с использованием электронных репозиторий: преподаватели демонстрируют студентам обучающие и демонстрационные видеофильмы, предоставляют ссылки на информационный материал в сети Интернет, демонстрируют результаты своих научных разработок, научных конференций.

7. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Иммунология: учебник: учебник / Хаитов. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 520 с. - 978-5-9704-7752-6. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970477526.html> (дата обращения: 25.09.2024). - Режим доступа: по подписке

2. Ярилин, А. А. Иммунология: учебник: учебник / А. А. Ярилин. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 752 - 978-5-9704-1319-7. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970413197.html> (дата обращения: 25.09.2024). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Москалев, А. В. Общая иммунология с основами клинической иммунологии: учебное пособие: учебное пособие / А. В. Москалев, В. Б. Сбойчаков, А. С. Рудой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 352 - 978-5-9704-3382-9. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433829.html> (дата обращения: 25.09.2024). - Режим доступа: по подписке

2. Аллергология и иммунология: национальное руководство: национальное руководство / под ред. Р. М. Хаитова, Н. И. Ильиной. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 656 - 9785970428306. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428306.html> (дата обращения: 25.09.2024). - Режим доступа: по подписке

7.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

1. <https://www.studentlibrary.ru/> - ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА"
2. <https://www.rosmedlib.ru/> - ЭБС "Консультант врача"

Ресурсы «Интернет»

1. <https://www.elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

7.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Для реализации образовательных программ открыт доступ к учебно-методическим материалам в системе поддержки дистанционного обучения – ЭОС Moodle. Студенты имеют доступ к учебно-методическим материалам кафедр. Для выполнения контрольных заданий, подготовки к практическим и семинарским занятиям, поиска необходимой информации широко используются возможности глобальной сети Интернет.

Студенты обучаются с использованием электронных репозиторий: преподаватели демонстрируют студентам обучающие и демонстрационные видеофильмы, предоставляют ссылки на информационный материал в сети Интернет, демонстрируют результаты своих научных разработок, научных конференций.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. СЭО 3KL Русский Moodle;
2. Антиплагиат;
3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса;
4. Программный продукт «1С: Университет ПРОФ»;
5. MS Office Professional Plus, Версия 2010,;
6. MS Office Standard, Версия 2013;
7. MS Windows Professional, Версия XP;
8. MS Windows Professional, Версия 7;
9. MS Windows Professional, Версия 8;
10. MS Windows Professional, Версия 10;
11. Программный продукт «1С: Управление учебным центром»;
12. MS Office Professional Plus, Версия 2013,;
13. MS Windows Remote Desktop Services - Device CAL, Версия 2012;
14. MS Windows Server - Device CAL, Версия 2012;
15. MS Windows Server Standard, Версия 2012;
16. MS Exchange Server Standard, Версия 2013;
17. MS Exchange Server Standard CAL - Device CAL, Версия 2013;
18. Kaspersky Security для виртуальных сред, Server Russian Edition;
19. MS Windows Server Standard - Device CAL, Версия 2013 R2;
20. MS SQL Server Standard Core, Версия 2016;
21. System Center Configuration Manager Client ML, Версия 16.06;
22. Программа для ЭВМ Statistica Ultimate Academic 13 сетевая на 5 пользователей ;
23. 1С:Документооборот государственного учреждения 8.;

*Перечень информационно-справочных систем
(обновление выполняется еженедельно)*

1. Система «КонсультантПлюс»;

7.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Университет располагает на праве собственности и ином законном основании материально-технической базой для обеспечения образовательной деятельности (помещения и оборудование) для реализации ОПОП ВО специалитета/направления подготовки по Блоку 1 «Дисциплины (модули)», Блоку 2 «Практики» (в части учебных практик) и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным правилам и нормам, обеспечивает проведение всех видов учебных занятий, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных рабочим учебным планом.

Читальные залы

Помещение для самостоятельной работы №19 (Библиотека)

компьютер в комплекте - 1 шт.

стеллаж - 2 шт.

Стол - 20 шт.

Стул ученический - 50 шт.

Терминальный компьютер с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в ЭИОС - 9 шт.

Учебные аудитории

Учебная комната №1 (ул. Комсомольская, 54а, корпус 2, 4 этаж, УК№1)

Доска аудиторная - 1 шт.

Ноутбук - 1 шт.

Проектор - 1 шт.

Стол - 15 шт.

стул - 30 шт.