

Институт фармации

Кафедра химии и фармакогнозии

УТВЕРЖДЕНО:

Проректор по учебно-методической
работе

Василькова Т.Н.

15 июня 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ФТД.В.06 ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ РЕГИОНА

Специальность: 33.05.01 Фармация

Формы обучения: очная

Квалификация (степень) выпускника: Провизор

Год набора: 2022

Срок получения образования: 5 лет

Объем: в зачетных единицах: 2 з.е.
в академических часах: 72 ак.ч.

Курс: 3

Семестры: 6

Разделы (модули): 2

Зачет: 6 семестр

Лекционные занятия: 14 ч.

Практические занятия: 34 ч.

Самостоятельная работа: 24 ч.

Разработчики:

Профессор, доктор биологических наук Русакова О.А.

Рецензенты:

Доцент кафедры фармации ИНПР ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, к.фарм.н., доцент В.А. Тоболкина

Заведующий аптекой «Озерки» ООО Экофарм Урал Н.А. Григорьева

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 №219, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Провизор", утвержден приказом Минтруда России от 09.03.2016 № 91н; "Специалист в области управления фармацевтической деятельностью", утвержден приказом Минтруда России от 22.05.2017 № 428н; "Провизор-аналитик", утвержден приказом Минтруда России от 22.05.2017 № 427н; "Специалист по промышленной фармации в области производства лекарственных средств", утвержден приказом Минтруда России от 22.05.2017 № 430н; "Специалист в области клинической лабораторной диагностики", утвержден приказом Минтруда России от 14.03.2018 № 145н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Кафедра химии и фармакогнозии	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Кобелева Т.А.	Рассмотрено	11.05.2022, № 10
2	Методический совет по специальности 33.05.01 Фармация	Председатель методического совета	Русакова О.А.	Согласовано	19.05.2022, № 7
3	Фармацевтический факультет	Декан	Калинин Е.П.	Согласовано	15.06.2022
4	Центральный координационный методический совет	Председатель ЦКМС	Василькова Т.Н.	Согласовано	15.06.2022, № 8

Актуализация

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
---	---------------------------------------	--------------------	-----	------	------------------------------

1	Кафедра химии и фармакогнозии	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Кобелева Т.А.	Рассмотрено	07.04.2023, № 10
2	Методический совет по специальности 33.05.01 Фармация	Председатель методического совета	Русакова О.А.	Согласовано	16.05.2023, № 8
3	Центральный координационн ый методический совет	Председатель ЦКМС	Василькова Т.Н.	Согласовано	17.05.2023, № 9

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - формирование у обучающихся правильного представления об основных биологических закономерностях растительного мира, понятие о растительных сообществах и растениях, как неотъемлемой составной части окружающей среды. В результате освоения дисциплины студенты знакомятся с лекарственными растениями, произрастающими на юге Тюменской области и в автономных округах; с разнообразием возможностей их применения в медицине.

Изучение дисциплины направлено на формирование профессиональной подготовки обучающихся, на их личностный рост в соответствии с требованиями Профессионального стандарта «Специалист в области управления фармацевтической деятельностью», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.05.2017г. № 428н.

Задачи изучения дисциплины:

- обеспечить системное усвоение основных биологических закономерностей растительного мира;
- сформировать умения проводить геоботаническое описание растительных сообществ;
- сформировать навыки идентификации лекарственных растений по внешним признакам;
- ознакомить обучающихся с разнообразием лекарственных растений, произрастающих на юге Тюменской области и в автономных округах;
- ознакомить обучающихся с разнообразием возможностей применения лекарственных растений в медицине;
- освоить морфологические особенности и систематику лекарственных растений, изучаемых в курсе фармакогнозии;
- основы экологии растений, фитоценологии и географии растений. Диагностические признаки растений, которыми пользуются при определении лекарственного растительного сырья;
- проводить морфологическое описание вегетативных и генеративных органов растений. Идентифицировать семейства и виды на основании морфологического анализа растений;
- овладеть приемами сбора, первичной обработки и сушки лекарственного растительного сырья, с учетом охраны и воспроизводства дикорастущих лекарственных растений.

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

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ПК-8 Способен организовывать заготовку ЛРС с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений

ПК-8.1 Использует рациональные приемы сбора, первичной обработки и сушки лекарственного растительного сырья, с учетом охраны и воспроизводства дикорастущих лекарственных растений

Знать:

ПК-8.1/Зн3 основные сведения о распространении и ареалах лекарственных растений, планируемых для заготовки

ПК-8.1/Зн4 растения, включенные в региональный список видов, подлежащих охране, редких и исчезающих и занесенных в Красную книгу

Уметь:

ПК-8.1/Ум1 распознавать лекарственные растения по внешним признакам в природе. Распознавать примеси посторонних растений при заготовке и анализе сырья

ПК-8.1/Ум2 определять запасы и возможные объемы заготовок ЛРС с учетом рационального использования ресурсов ЛР

Владеть:

ПК-8.1/Нв1 навыками распознавания лекарственных растений по внешним признакам в природе. Навыками распознавания примесей посторонних растений при заготовке и анализе сырья

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) ФТД.В.06 «Лекарственные растения региона» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 6.

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)
Шестой семестр	72	2	48	14	34	24	Зачет
Всего	72	2	48	14	34	24	

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

Наименование раздела, темы	Всего	Лекционные занятия		Практические занятия		Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие с результатам освоения программы
		в.т.ч. Аудиторная контактная работа	в.т.ч. Внеаудиторная контактная работа	в.т.ч. Аудиторная контактная работа	в.т.ч. Внеаудиторная контактная работа		
Раздел 1. Характеристика фитоценозов и лекарственных растений лесов Тюменской области	34	8	8	14	12	2	ПК-8.1
Тема 1.1. Характеристика фитоценозов Тюменской области	7	2	2	3	3	2	

Тема 1.2. Типы лесов Тюменской области. Охрана лекарственных растений. Красная книга Тюменской области	7	2	2	3	3		2	
Тема 1.3. Характеристика лекарственных растений лесов Тюменской области	20	4	4	8	6	2	8	
Раздел 2. Характеристика лекарственных растений лугов, болот и водоемов Тюменской области. Сорные лекарственные растения региона	38	6	6	20	18	2	12	ПК-8.1
Тема 2.1. Типы лугов, характеристика лугов, лекарственные растения лугов и болот Тюменской области	12	2	2	6	6		4	
Тема 2.2. Лекарственные растения болот Тюменской области. Лекарственные растения, обитающие в водоемах и прибрежной зоне	7	2	2	3	3		2	
Тема 2.3. Лекарственные растения рудеральных, сорных и придорожных сообществ	12	2	2	6	6		4	
Тема 2.4. Культивируемые и пищевые лекарственные растения	4			2		2	2	
Тема 2.5. Итоговое занятие (зачет)	3			3	3			
Итого	72	14	14	34	30	4	24	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин и формы текущего контроля

Раздел 1. Характеристика фитоценозов и лекарственных растений лесов Тюменской области

(Лекционные занятия - 8ч.; Практические занятия - 14ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)

Тема 1.1. Характеристика фитоценозов Тюменской области

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 3ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Характеристика фитоценозов Тюменской области. Лекарственные растения лесов Тюменской области: сосна обыкновенная, пихта сибирская, береза повислая, б. пушистая, ольха клейкая, о. сера, чага

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной теме	Характеристика фитоценозов и лекарственных растений лесов Тюменской области	2

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Теоретические вопросы/Собеседование
Тестовый контроль

Тема 1.2. Типы лесов Тюменской области. Охрана лекарственных растений. Красная книга Тюменской области

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 3ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Типы лесов Тюменской области. Охрана лекарственных растений. Лекарственные растения лесов Тюменской области: тополь черный, липа сердцелистная, рябина обыкновенная, черемуха обыкновенная, крушина ломкая, жостер слабительный.

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Написание реферата, подготовка презентации, доклада, конспекта	Характеристика фитоценозов и лекарственных растений лесов Тюменской области	2

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Теоретические вопросы/Собеседование
Тестовый контроль

Тема 1.3. Характеристика лекарственных растений лесов Тюменской области

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

Лекарственные растения лесов Тюменской области: боярышник кроваво-красный, шиповник майский, ш. иглистый, можжевельник обыкновенный, смородина черная, малина обыкновенная, калина обыкновенная.

Лекарственные растения лесов Тюменской области: брусника обыкновенная, толокнянка обыкновенная, черника обыкновенная, душица обыкновенная, зверобой продырявленный, з. пятнистый, лапчатка прямостоячая, пион уклоняющийся.

Лекарственные растения лесов Тюменской области: хмель обыкновенный, наперстянка крупноцветковая, синюха голубая, адонис весенний, земляника лесная, тимьян ползучий, т. Маршалла.

Внеаудиторная контактная работа

Форма учебной деятельности	Вид работы	Содержание	Часы
Практические занятия	Поиск, обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной теме	Лекарственные растения лесов Тюменской области: хмель обыкновенный, наперстянка крупноцветковая, синюха голубая, адонис весенний, земляника лесная, тимьян ползучий, т. Маршалла	2

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Написание реферата, подготовка презентации, доклада, конспекта	Характеристика лекарственных растений лесов Тюменской области	8

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тестовый контроль

Раздел 2. Характеристика лекарственных растений лугов, болот и водоемов Тюменской области. Сорные лекарственные растения региона

(Лекционные занятия - 6ч.; Практические занятия - 20ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)

Тема 2.1. Типы лугов, характеристика лугов, лекарственные растения лугов и болот Тюменской области

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Характеристика фитоценоза: луг. Лекарственные растения лугов Тюменской области: валериана лекарственная, тысячелистник обыкновенный, пижма обыкновенная, хвощ полевой, тмин обыкновенный, кровохлебка лекарственная, солодка уральская, щавель конский, сушеница топяная, живокость сетчатоплодная, горец змеинный, чемерица Лобеля, родиола розовая, лабазник вязолистный, л. шестилепестный.

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Написание реферата, подготовка презентации, доклада, конспекта	Типы лугов, характеристика лугов, лекарственные растения лугов и болот Тюменской области	4

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Теоретические вопросы/Собеседование
Тестовый контроль

Тема 2.2. Лекарственные растения болот Тюменской области. Лекарственные растения, обитающие в водоемах и прибрежной зоне

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 3ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Характеристика фитоценозов: болото и водоем. Лекарственные растения болот и водоемов Тюменской области: багульник болотный, вахта трехлистная, аир болотный, кубышка желтая, горец перечный, череда трехраздельная.

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Написание реферата, подготовка презентации, доклада, конспекта	Типы лугов, характеристика лугов, лекарственные растения лугов и болот Тюменской области	2

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тестовый контроль

Тема 2.3. Лекарственные растения рудеральных, сорных и придорожных сообществ

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Характеристика сорной растительности. Лекарственные растения – сорняки: крапива двудомная, мать-и-мачеха, одуванчик лекарственный, подорожник большой, горец птичий, полынь горькая, п. обыкновенная, пустырник пятилопастный, василек синий, белена черная, пастушья сумка, ромашка аптечная, р. безъязычковая, горец почечуйный, фиалка полевая, ф. трехцветная, чистотел большой, донник лекарственный.

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Написание реферата, подготовка презентации, доклада, конспекта	Лекарственные растения рудеральных, сорных и придорожных сообществ	4

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тестовый контроль

*Тема 2.4. Культивируемые и пищевые лекарственные растения
(Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)*

Культивируемые и пищевые лекарственные растения: кукуруза, тыква обыкновенная, календула лекарственная, укроп пахучий, облепиха крушиновидная, арония черноплодная, барбарис обыкновенный

Внеаудиторная контактная работа

Форма учебной деятельности	Вид работы	Содержание	Часы
Практические занятия	Поиск, обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной теме	Выполнение индивидуального задания	2

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Написание реферата, подготовка презентации, доклада, конспекта	Культивируемые и пищевые лекарственные растения	2

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тестовый контроль

*Тема 2.5. Итоговое занятие (зачет)
(Практические занятия - 3ч.)*

Итоговое занятие (зачет)

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Теоретические вопросы/Собеседование

6. Рекомендуемые образовательные технологии

Преподавание дисциплины (модуля) «Лекарственные растения региона» обеспечивает развитие у студентов интереса к лекарственным растениям, своей специальности, а также понимание важности вопросов рационального использования богатейшей лекарственной флоры России. Преподавание дисциплины проводится на объектах, имеющих лекарственное значение, что позволяет подготовить студентов к изучению курса фармакогнозии.

Традиционная форма проведения лекций и практических занятий. На лекциях освещаются главные вопросы программы, они сопровождаются демонстрациями изображений растений, цифровых фотографий растительных сообществ, карт ареалов с использованием мультимедийного оборудования. На практических занятиях при решении ситуационных задач используется приём моделирования и разбора конкретных ситуаций.

Внеаудиторная контактная работа. Поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной теме; подготовка рефератов. Защита рефератов проходит в виде дискуссии.

Активные и интерактивные формы обучения. На практических занятиях реализуются следующие образовательные технологии: принцип «круглого стола» при взаимопроверке входного контроля (используется на нескольких занятиях); прием моделирования при решении ситуационных задач; приемы тренинга используются при изучении гербария на практических занятиях и решении задач с использованием «немного» гербария на зачётных занятиях.

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

7. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Барабанов, Е.И. Ботаника: учебник / Е.И. Барабанов, С.Г. Зайчикова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 592 с. - 978-5-9704-5404-6. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970454046.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

2. Барабанов, Е.И. Ботаника: учебник / Е.И. Барабанов, С.Г. Зайчикова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 592 с. - 978-5-9704-5404-6. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970454046.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке

3. Барабанов, Е.И. Ботаника. Руководство к практическим занятиям: учебное пособие / Е.И. Барабанов, С.Г. Зайчикова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-2887-0. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428870.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

4. Барабанов, Е.И. Ботаника. Руководство к практическим занятиям: учебное пособие / Е.И. Барабанов, С.Г. Зайчикова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-2887-0. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428870.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Яковлев, Г. П. Ботаника: учебник для вузов / Г. П. Яковлев, В. А. Челомбитько, В. И. Дорофеев; Г. П. Яковлев, В. А. Челомбитько, В. И. Дорофеев ; под ред. Р. В. Камелина. - 3-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург: СпецЛит, 2008. - 687 - 978-5-299-00385-7. - Текст: непосредственный.

2. Яковлев, Г. П. Ботаника: учебник для вузов / Г. П. Яковлев, В. А. Челомбитько, В. И. Дорофеев; Г. П. Яковлев, В. А. Челомбитько, В. И. Дорофеев ; под ред. Р. В. Камелина. - 3-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург: СпецЛит, 2008. - 687 - 978-5-299-00385-7. - Текст: непосредственный.

3. Пронченко, Г.Е. Путешествие в мир фармакогнозии: практическое пособие / Г.Е. Пронченко. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-1724-9. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970417249.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

4. Пронченко, Г.Е. Путешествие в мир фармакогнозии: практическое пособие / Г.Е. Пронченко. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-1724-9. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970417249.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке

5. Самылина, И.А. Фармакогнозия: учебник / И.А. Самылина, Г.П. Яковлев. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 976 с. - ISBN 978-5-9704-2601-2. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426012.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

6. Самылина, И.А. Фармакогнозия: учебник / И.А. Самылина, Г.П. Яковлев. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 976 с. - ISBN 978-5-9704-2601-2. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426012.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке

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

Профессиональные базы данных

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

Ресурсы «Интернет»

1. <https://e.lanbook.com/> - ЭБС ЛАНЬ

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. Электронная информационно-образовательная среда (построена на основе системы управления обучением 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. СЭД Docsvision 5.5;

*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.

Учебные аудитории

Учебная комната №4 (УчК№3-1-69)

Доска аудиторная - 1 шт.

компьютер в комплекте - 1 шт.

Парта - 17 шт.

Проектор - 1 шт.

Стол преподавателя - 1 шт.

Стул преподавателя - 1 шт.

Стул ученический - 50 шт.

тумба компьютерная - 1 шт.

экран настенный - 1 шт.

Учебная аудитория (УчК№3-1-48)

Ноутбук - 1 шт.

Стол - 8 шт.

стул - 16 шт.