

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ**  
филиал ФГБОУ ВО «РГГМУ» в г. Туапсе

Кафедра «Метеорологии, экологии и природопользования»

Программа практики

**ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ФИЗИКЕ АТМОСФЕРЫ**

Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования программы бакалавриата по направлению подготовки

**05.03.05 «Прикладная гидрометеорология»**

Направленность (профиль):  
**Прикладная метеорология**

Уровень:  
**Бакалавриат**

Форма обучения  
**Очная/заочная**

Согласовано  
Руководитель ОПОП  
«Прикладная гидрометеорология»

  
\_\_\_\_\_ Цай С.Н.

Утверждаю  
Директор филиала ФГБОУ  
ВО «РГГМУ» в г. Туапсе \_\_\_\_\_ Олейников С.А.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры  
15 июня 2022 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой  \_\_\_\_\_ Цай С.Н.

Авторы-разработчики:

  
\_\_\_\_\_ Церенова М.П.

Туапсе 2022

Рассмотрена и рекомендована к использованию в учебном процессе на 2021/2022 учебный год без изменений\*

**Протокол заседания кафедры № 8 от 15 июня 2022 г**

Рассмотрено и рекомендовано к использованию в учебном процессе на \_\_\_\_/\_\_\_\_ учебный год с изменениями (см. лист изменений)\*\*

**Протокол заседания кафедры \_\_\_\_\_ от \_\_.\_\_.20\_\_ №\_\_**

\*Заполняется при ежегодном пересмотре программы, если в неё не внесены изменения

\*\* Заполняется при ежегодном пересмотре программы, если в неё внесены изменения

### 1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель практики – развитие общекультурных и профессиональных компетенций, которые включают: закрепить и углубить знания, полученные студентами в процессе теоретического обучения, привить необходимые умения и навыки для работы по избранному направлению, приобрести первоначальный профессиональный опыт, ознакомить студентов с характером и особенностями их будущей специальности.

#### Задачи:

- умение пользоваться метеорологическими приборами и средствами измерений;
- умение выполнять первичную обработку и проверку материалов измерений и наблюдений;
- умение ведения таблиц и книжек для записи результатов наблюдений

### 2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по физике атмосферы относится к учебным практикам Блока 2 рабочего учебного плана подготовки бакалавров по направлению 05.03.05 «Прикладная гидрометеорология», направление «Прикладная гидрометеорология»

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по физике атмосферы проходит во втором семестре на дневной форме обучения, на 1 курсе - на заочной форме обучения

Практика является логическим продолжением изучения дисциплин «Физическая метеорология», «Введение в специальность».

В последующем знания и навыки, полученные студентами при прохождении практики, помогут студенту осваивать следующие курсы учебного плана: «Физика атмосферы», «Методы и средства гидрометеорологических измерений».

### 3. Перечень планируемых результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций: ПК-2.1  
ПК 3.1

Таблица 1

#### Общепрофессиональные компетенции

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения
ПК-2 Способен анализировать явления и процессы природной среды, выявлять их закономерности	ПК-2.1 Осуществляет анализ явлений и процессов, происходящих в природной среде, на основе данных наблюдений, экспериментальных и модельных данных	<i>Знать:</i> явления и процессы, происходящие в природной среде <i>Уметь:</i> анализировать явления и процессы, происходящие в природной среде <i>Владеть:</i> методикой ведения таблиц и книжек для записи результатов наблюдений
ПК-3 Способен применять современные методы и средства мониторинга состояния атмосферы	ПК-3.1 Применяет современные методы и средства получения гидрометеорологической информации с наземной метеорологической сети, включая аэрологическую,	<i>Знать:</i> метеорологические приборы и средства измерений <i>Уметь:</i> пользоваться метеорологическими приборами и средствами

	актинометрическую, агрометеорологическую и др., а также спутниковую и радиолокационную	измерений <i>Владеть:</i> методикой первичной обработки и проверки материалов измерений и наблюдений;
--	--	--

#### 4. Структура и содержание дисциплины

##### 4.1. Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет 6 зачетные единицы, 216 академических часов

Таблица 2

Объем дисциплины по видам учебных занятий в академических часах

Объем дисциплины	Количество часов		
	Очная форма обучения	Очно-заочная форма обучения	Заочная форма обучения
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам аудиторных учебных занятий) – всего:</b>	<b>84</b>		<b>24</b>
в том числе:	-	-	-
лекции			
занятия семинарского типа:			
практические занятия	<b>84</b>		<b>24</b>
лабораторные занятия			
<i>указать иное (при наличии)</i>			
<b>Самостоятельная работа (далее – СРС) – всего:</b>	<b>132</b>		<b>192</b>
в том числе:	-	-	-
<i>работа в библиотеке, изучение правил техники безопасности при полевых исследованиях</i>	<b>9</b>		<b>29</b>
<i>Исследовательский этап</i>	<b>71</b>		<b>60</b>
<i>Подготовка отчета</i>	<b>4</b>		<b>7</b>
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	<b>зачет с оценкой</b>		

## 4.2. Структура дисциплины

Таблица 3

Структура дисциплины для очной формы обучения

№	Раздел / тема дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, в т.ч. самостоятельная работа студентов, час.				Формы текущего контроля успеваемости	Формируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенций
			часы	дни	СРС	Итого			
1	<b>Ознакомительный этап:</b> Организация практики Введение. Предмет, программа, задачи учебной практики, инструктаж по технике безопасности. Закрепление рабочих мест. Экскурсия на ГМБ Туапсе	2	9	3	3	12	ПК-2 ПК-3	ПК-2.1 ПК-3.1	
2	<b>Раздел 1. Станционные метеорологические наблюдения</b>	2	45				ПК-2 ПК-3	ПК-2.1 ПК-3.1	
3	Проведение срочных метеорологических наблюдений	2	18	5	26	48	ПК-2 ПК-3	ПК-2.1 ПК-3.1	
5	Проведение дополнительных метеорологических наблюдений и анализ их результатов	2	6	2	10	18	ПК-2 ПК-3	ПК-2.1 ПК-3.1	
6	Камеральные работы. Обработка метеорологических данных	2	6	2	12	18	ПК-2 ПК-3	ПК-2.1 ПК-3.1	
7	Составление обзора погоды	2	3	1	6	9	ПК-2 ПК-3	ПК-2.1 ПК-3.1	

8	Кодирование метеорологической информации, составление метеорологических телеграмм	2	12	4	24	36		ПК-2 ПК-3	ПК-2.1 ПК-3.1
9	<b>Раздел 2. Экспедиционные (полевые) метеорологические наблюдения</b>	2	15					ПК-2 ПК-3	ПК-2.1 ПК-3.1
10	Развертывание учебной метеорологической станции и проведение стандартных метеорологических наблюдений	2	3	1	6	9		ПК-2 ПК-3	ПК-2.1 ПК-3.1
11	Наблюдения с использованием экспедиционных и других специальных приборов	2	3	1	6	9		ПК-2 ПК-3	ПК-2.1 ПК-3.1
12	Проведение градиентных метеорологических наблюдений и анализ их результатов.	2	3	1	6	9		ПК-2 ПК-3	ПК-2.1 ПК-3.1
13	Дневное дежурство метеонаблюдателя	2	3	1	6	9		ПК-2 ПК-3	ПК-2.1 ПК-3.1
14	Камеральные работы. Обработка полученных результатов	2	3	1	6	9		ПК-2 ПК-3	ПК-2.1 ПК-3.1
15	<b>Раздел 3. Выполнение индивидуального задания</b>	2	12	4	15	12		ПК-2 ПК-3	ПК-2.1 ПК-3.1
16	<b>Раздел 4. Заключительный этап</b>	2	3					ПК-2 ПК-3	ПК-2.1 ПК-3.1
17	Защита отчета	2	3	1	6	12		ПК-2	ПК-2.1

	по учебной практике Аттестация по итогам практики							ПК-3	ПК-3.1
	<b>ИТОГО</b>	-	<b>84</b>	<b>28</b>	<b>132</b>	<b>216</b>	Зачет с оценкой	-	-

Таблица 4

Структура дисциплины для заочной формы обучения

**4.3. Содержание разделов/тем дисциплины**

№	Раздел / тема дисциплины	курс	Виды учебной работы, в т.ч. самостоятельная работа студентов, час.				Формы текущего контроля успеваемости	Формируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенций
			часы	дни	СРС	Итого			
1	<b>Ознакомительный этап:</b> Организация практики Введение. Предмет, программа, задачи учебной практики, инструктаж по технике безопасности. Закрепление рабочих мест. Экскурсия на ГМБ Туапсе	1	0,5	3	11,5	12	ПК-2 ПК-3	ПК-2.1 ПК-3.1	
2	<b>Раздел 1. Станционные метеорологические наблюдения</b>	1	17				ПК-2 ПК-3	ПК-2.1 ПК-3.1	
3	Проведение срочных метеорологических наблюдений	1	6	5	40	48	ПК-2 ПК-3	ПК-2.1 ПК-3.1	
5	Проведение дополнительных метеорологических наблюдений и	1	2	2	14	18	ПК-2 ПК-3	ПК-2.1 ПК-3.1	

	анализ их результатов								
6	Камеральные работы. Обработка метеорологических данных	1	2	2	14	18		ПК-2 ПК-3	ПК-2.1 ПК-3.1
7	Составление обзора погоды	1	3	1	6	9		ПК-2 ПК-3	ПК-2.1 ПК-3.1
8	Кодирование метеорологической информации, составление метеорологических телеграмм	1	4	4	34	36		ПК-2 ПК-3	ПК-2.1 ПК-3.1
9	<b>Раздел 2. Экспедиционные (полевые) метеорологические наблюдения</b>	1						ПК-2 ПК-3	ПК-2.1 ПК-3.1
10	Развертывание учебной метеорологической станции и проведение стандартных метеорологических наблюдений	1	0,5	1	8,5	9		ПК-2 ПК-3	ПК-2.1 ПК-3.1
11	Наблюдения с использованием экспедиционных и других специальных приборов	1	0,5	1	8,5	9		ПК-2 ПК-3	ПК-2.1 ПК-3.1
12	Проведение градиентных метеорологических наблюдений и анализ их результатов.	1	0,5	1	8,5	9		ПК-2 ПК-3	ПК-2.1 ПК-3.1
13	Дневное дежурство метеонаблюдателя	1	1	1	8	9		ПК-2 ПК-3	ПК-2.1 ПК-3.1
14	Камеральные работы. Обработка полученных результатов	1	1	1	8	9		ПК-2 ПК-3	ПК-2.1 ПК-3.1



15	<b>Раздел 3. Выполнение индивидуального задания</b>	1	2	4	25	12		ПК-2 ПК-3	ПК-2.1 ПК-3.1
16	<b>Раздел 4. Заключительный этап</b>	1	1					ПК-2 ПК-3	ПК-2.1 ПК-3.1
17	Защита отчета по учебной практике Аттестация по итогам практики	1	1	1	6	12		ПК-2 ПК-3	ПК-2.1 ПК-3.1
	<b>ИТОГО</b>	-	<b>24</b>	<b>28</b>	<b>192</b>	<b>216</b>	Зачет с оценкой	-	-

### **Раздел 1 Станционные метеорологические наблюдения**

Проведение стандартных станционных метеорологических наблюдений:

Наблюдение и измерение температуры поверхности почвы и температуры почвы на глубинах.

Измерение температуры и влажности воздуха термометрами и гигрометром в БП.

Определение характеристик влажности воздуха по ПТ.

Измерение количества осадков с помощью осадкомера Третьякова.

Измерение атмосферного давления с помощью барометра станционного чашечного.

Измерение характеристик ветра флюгером и анеморумбометром М-63М-1М.

Измерение высоты облаков с помощью ИВО-1М и визуально.

Определение формы, видов и разновидностей облаков с помощью Атласа облаков.

Составление анализа погоды

Камеральные работы. Обработка полученных результатов

Кодирование метеорологической информации, составление метеорологических телеграмм.

### **Раздел 2 Экспедиционные(полевые) метеорологические наблюдения**

Порядок производства метеорологических наблюдений с экспедиционными приборами.

Проведение градиентных метеорологических наблюдений.

### **Раздел 3 Выполнение индивидуального задания (Для студентов предусмотрено выполнение индивидуального задания)**

Раздел 4. Заключительный этап

Защита отчета по учебной практике Аттестация по итогам практики

Таблица 8.

Содержание практических занятий для очной формы обучения

<b>№ темы дисциплины</b>	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>Всего часов</b>	<b>В том числе часов практической подготовки</b>
<b>Раздел 1</b>	Организация метеорологических наблюдений за температурой поверхности почвы	6	1

<b>Раздел 1</b>	Организация метеорологических наблюдений за температурой почвы на глубинах.	6	3
<b>Раздел 1</b>	Организация метеорологических наблюдений за температурой и влажностью воздуха термометрами и гигрометром в БП.	6	3
<b>Раздел 1</b>	Определение характеристик влажности воздуха по Психрометрическим таблицам	6	3
<b>Раздел 1</b>	Организация метеорологических наблюдений за осадками с помощью осадкомера Третьякова.	6	3
<b>Раздел 1</b>	Организация метеорологических наблюдений за атмосферным давлением с помощью барометра стационарного чашечного.	6	3
<b>Раздел 1</b>	Организация метеорологических наблюдений за ветром с помощью флюгера Вильда и анеморумбометра М-63М-1М.	6	3
<b>Раздел 1</b>	Организация метеорологических наблюдений за высотой облаков с помощью ИВО-1М и визуально	6	3
<b>Раздел 1</b>	Организация визуальных наблюдений за формами, видами и разновидностями облаков с помощью Атласа облаков.	18	6
<b>Раздел 1</b>	Составление анализа погоды	9	3
<b>Раздел 1</b>	Камеральные работы. Обработка полученных результатов	18	6
<b>Раздел 1</b>	Кодирование метеорологической информации, составление метеорологических телеграмм	36	12
<b>Раздел 2</b>	Порядок производства метеорологических наблюдений с экспедиционными приборами	9	3
<b>Раздел 2</b>	Проведение градиентных метеорологических наблюдений	9	3
<b>Раздел 2</b>	Камеральные работы. Обработка полученных результатов	9	3

Содержание практических занятий для заочной формы обучения

№ темы дисциплины	Тематика практических занятий	Всего часов	В том числе часов практической подготовки
Раздел 1	Организация метеорологических наблюдений за температурой поверхности почвы	6	1
Раздел 1	Организация метеорологических наблюдений за температурой почвы на глубинах.	6	1
Раздел 1	Организация метеорологических наблюдений за температурой и влажностью воздуха термометрами и гигрометром в БП.	6	2
Раздел 1	Определение характеристик влажности воздуха по Психрометрическим таблицам	6	2
Раздел 1	Организация метеорологических наблюдений за осадками с помощью осадкомера Третьякова.	6	2
Раздел 1	Организация метеорологических наблюдений за атмосферным давлением с помощью барометра стационарного чашечного.	6	2
Раздел 1	Организация метеорологических наблюдений за ветром с помощью флюгера Вильда и анеморумбометра М-63М-1М.	6	2
Раздел 1	Организация метеорологических наблюдений за высотой облаков с помощью ИВО-1М и визуально	6	2
Раздел 1	Организация визуальных наблюдений за формами, видами и разновидностями облаков с помощью Атласа облаков.	18	2
Раздел 1	Составление анализа погоды	9	1
Раздел 1	Камеральные работы. Обработка полученных результатов	18	2
Раздел 1	Кодирование метеорологической информации, составление метеорологических телеграмм	36	2
Раздел 2	Порядок производства метеорологических наблюдений с экспедиционными приборами	9	1
Раздел 2	Проведение градиентных метеорологических наблюдений	9	1

<b>Раздел 2</b>	Камеральные работы. Обработка полученных результатов	9	2
-----------------	--	---	---

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

## **6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

Учет успеваемости обучающегося по дисциплине осуществляется по 100-балльной шкале. Максимальное количество баллов по дисциплине за один семестр – 100:

- максимальное количество баллов за выполнение всех видов текущего контроля – 70;
- максимальное количество баллов за посещение лекционных занятий - 10;
- максимальное количество баллов за прохождение промежуточной аттестации - 20.

### **6.1. Текущий контроль**

Типовые задания, методика выполнения и критерии оценивания текущего контроля по разделам дисциплины представлены в Фонде оценочных средств по данной дисциплине.

### **6.2. Промежуточная аттестация**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине – **зачет с оценкой**

Форма проведения зачета с оценкой: устно в форме защиты отчета по учебной практике

#### **Перечень вопросов зачету с оценкой:**

ПК-2.1, ПК-3.1

1. Тепловой режим почвы. Физическая сущность, методы измерения
2. Тепловой режим водоемов. Физическая сущность, методы измерения
3. Тепловой режим атмосферы Физическая сущность, методы измерения
4. Туман. Дымка Физическая сущность, методы измерения
5. Облака. Физическая сущность, методы измерения
6. Атмосферные осадки Физическая сущность, методы измерения
7. Атмосферное давление. Физическая сущность, методы измерения
8. Гололедно-изморозевые отложения. Физическая сущность, методы измерения
9. Снежный покров. Физическая сущность, методы измерения
10. Метеорологическая дальность видимости. Физическая сущность, методы измерения
11. Испарение. Физическая сущность, методы измерения
12. Ветер. Физическая сущность, методы измерения
13. Солнечная радиация. Физическая сущность, методы измерения

#### 14. Атмосферные явления. Физическая сущность, методы измерения

##### 6.3. Балльно-рейтинговая система оценивания

Таблица 14.

Распределение баллов по видам учебной работы

Вид учебной работы, за которую ставятся баллы	Баллы
Посещение лекционных занятий	21
Наименование оценочного средства текущего контроля №1	30
Наименование оценочного средства текущего контроля №2	21
Промежуточная аттестация	28
<b>ИТОГО</b>	<b>100</b>

\* Минимальное количество баллов для допуска до промежуточной аттестации составляет 40 баллов при условии выполнения всех видов текущего контроля.

Таблица 16.

Балльная шкала итоговой оценки на экзамене

Оценка	Баллы
Отлично	85-100
Хорошо	65-84
Удовлетворительно	40-64
Неудовлетворительно	0-39

##### 7. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Методические рекомендации ко всем видам аудиторных занятий, а также методические рекомендации по организации самостоятельной работы, в том числе по подготовке к текущему контролю и промежуточной аттестации представлены в Методических рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по физике атмосферы».

».

##### 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

###### 8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

###### Основная литература

1. Метеорология и климатология: Учебное пособие / Г.И. Пиловец. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 399 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=391608>
2. Григоров, Н.О., Саенко А.Г., Восканян К.Л. Методы и средства гидрометеорологических измерений. Метеорологические приборы. С-Пб, РГТМУ, 2012. – 306 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://elib.rshu.ru/files\\_books/pdf/rid\\_f316451e6f934330ba4e95541bc9ce15.pdf](http://elib.rshu.ru/files_books/pdf/rid_f316451e6f934330ba4e95541bc9ce15.pdf)
3. Наставления гидрометеорологическим станциям и постам. Вып.3, ч1. Метеорологические измерения на станциях: Л., Гидрометеиздат, 1985. - 300 с.

###### Дополнительная литература

1. Качурин, Л.Г. Методы метеорологических измерений. - Л.: "Гидрометеиздат", 1985. - 448 с.
2. Качурин, Л.Г. Физические основы воздействия на атмосферные процессы - Л.: "Гидрометеиздат", 1990. - 459 с.
3. Матвеев Л.Т. Физика атмосферы. Учебник. – СПб.: Гидрометеиздат, 2000. – 770с.
4. Физика атмосферы: комплекс словарей/ сост. Т.О. Сухановская. – М.: Флинта: Наука, 2009. – 224 с.
5. Наставления гидрометеорологическим станциям и постам. Вып.4, ч. 1. Аэрологические наблюдения на станциях. Л. Гидрометеиздат, 1980.-102 с.
6. Наставления гидрометеорологическим станциям и постам. Вып3, ч.3. Метеорологические приборы и методы наблюдений, применяемые на гидрометеорологической сети. Л., Гидрометеиздат, 1962. - 296 с.
7. Наставления гидрометеорологическим станциям и постам. Выш.5, ч.1. Актинометрические наблюдения. Л., Гидрометеиздат, 1997. -222 с.

#### 8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет) <http://www.meteorf.ru/>
2. Региональный метеорологический учебный центр Всемирной метеорологической организации в Российской Федерации, <http://ipk.meteorf.ru/>
5. Погода по всему земному шару в реальном времени - <http://earth.nullschool.net/>
6. Погода в Европе Карты погоды и фотографии с ИСЗ в реальном времени - <http://www.wetterzentrale.de/>

#### 8.3. Перечень программного обеспечения

1. Операционная система MicrosoftWindowsXpProf, MicrosoftOffice 2007, MicrosoftWindows 8
2. Касперский антивирус
3. Программа распознавания текста ABBYYFineReader 9
4. Программа для создания презентаций PowerPoint

#### 8.4. Перечень информационных справочных систем

1. СПС Консультант Плюс;
2. Электронно-библиотечная система ГидроМетеоОнлайн - <http://elib.rshu.ru/>
3. Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM - <http://znanium.com/>
4. Электронное издательство ЮРАЙТ - <https://biblio-online.ru/>
5. Национальная электронная библиотека - <https://нэб.пф/>
6. Электронно-библиотечная система ЛАНЬ - <https://e.lanbook.com/>

#### 8.5. Перечень профессиональных баз данных

2. Электронно-библиотечная система elibrary;

### 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение программы соответствует действующим санитарно-техническим и противопожарным правилам и нормам и обеспечивает

проведение всех видов лекционных, практических занятий и самостоятельной работы бакалавров.

Учебный процесс обеспечен аудиториями, комплектом лицензионного программного обеспечения, доступом к электронно-библиотечным системам.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – укомплектована специализированной мебелью (ученические столы, стулья), доской меловой, компьютером с доступом в сеть Интернет, мультимедиа проектором, аудиоколонками, учебно-наглядными пособиями.

Учебная аудитория для проведения занятий практического типа – укомплектована специализированной мебелью (ученические столы, стулья, компьютерные столы), компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi), доской меловой, мультимедиа проектором, аудиоколонками, учебно-наглядными пособиями, программным обеспечением.

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций – укомплектована специализированной мебелью (ученические столы, стулья), доской меловой, компьютером с доступом в сеть Интернет, мультимедиа проектором, аудиоколонками, учебно-наглядными пособиями.

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации – укомплектована специализированной мебелью (ученические столы, стулья), доской меловой, компьютером с доступом в сеть Интернет, мультимедиа проектором, аудиоколонками, учебно-наглядными пособиями.

Помещение для самостоятельной работы укомплектовано специализированной мебелью (ученические столы, стулья, компьютерные столы), компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi), доской меловой, мультимедиа проектором, аудиоколонками, учебно-наглядными пособиями, программным обеспечением.

#### **10. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

#### **11. Возможность применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий**

При реализации дисциплины электронное обучение и дистанционные образовательные технологии не применяются.