

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Калужский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана  
(национальный исследовательский университет)»  
(КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана)



Утверждаю  
Зам. директора  
КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана  
по учебной работе  
*О.Л. Перерва*  
16 « января » 2019 г.

Регистрационный номер ПДМ.М2-07/19

Факультет «Машиностроительный» (М-КФ)

Кафедра «Сварка и диагностика» М2-КФ

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

### Производственная

Вид практики

### Педагогическая практика

Тип практики

для направления подготовки 15.04.01 «Машиностроение»

магистра (профиль «Технология и оборудование сварочных процессов»)

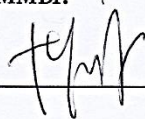
Автор(ы) программы:

Чернова Т.Г., к.т.н., доцент, [m2-kf@bmstu-kaluga.ru](mailto:m2-kf@bmstu-kaluga.ru)

Калуга, 2019

Автор(ы) программы:

Чернова Т.Г.

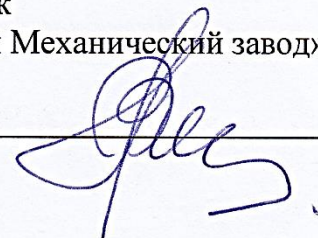


Рецензент:

Главный сварщик

ООО «НПП «35й Механический завод»

Володин А.В.

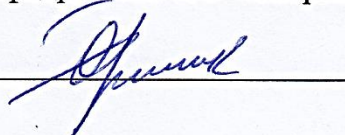


Программа утверждена на заседании кафедры М2-КФ «Сварка и диагностика»

Протокол № 7 от « 16 » ЯНВАРЯ 2019 г.

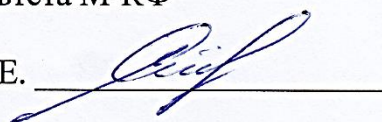
Заведующий кафедрой М2-КФ «Сварка и диагностика»

Царьков А. В.



Декан факультета М-КФ

Степанов С. Е.



Согласовано:

Председатель Методической комиссии КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана

Перерва О.Л.



## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ .....	4
2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	4
3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	8
4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ .....	8
5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ .....	9
6. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ .....	10
7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ .....	10
8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ .....	10
Основная литература .....	10
Дополнительная литература .....	11
Методические указания для обучающихся по прохождению практики .....	11
Ресурсы сети «Интернет».....	11
9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ).....	11
Информационные технологии .....	11
Программное обеспечение .....	12
Информационные и справочные системы: .....	12
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ .....	12

Программа разработана в соответствии с учебным планом КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 15.04.01 Машиностроение (профиль – «Технология и оборудование сварочных процессов»).

## 1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

1.1 Вид практики – производственная, тип практики - педагогическая.

1.2. Способы проведения практики – стационарная.

1.3. Практика проводится в дискретной форме по периодам проведения практик – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Для категорий «знания», «умения» и «навыки» планируется достижение следующих результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы – формируемыми компетенциями:

- способность пользоваться государственным языком Российской Федерации и иностранным языком, как средствами делового общения (СОК-2);

Результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с компетенцией		
Обучающийся должен знать:	Обучающийся должен уметь:	Обучающийся должен владеть:
	создавать и редактировать тексты профессионального назначения на русском языке	навыками формирования и реализации оптимальных моделей процесса общения с участниками образовательного процесса при решении поставленных задач;  навыками ведения дискуссии и публичной защиты результатов выполненной работы

- способность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (СОК-3);

Результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с компетенцией		
Обучающийся должен знать:	Обучающийся должен уметь:	Обучающийся должен владеть:
документы, регламентирующие деятельность вуза, кафедры и преподавательского	понимать и решать поставленные перед ним задачи, проявляя инициативу, творческий	навыками формирования и реализации оптимальных моделей процесса общения с участниками образовательного процесса

состава по проведению и совершенствованию учебно-воспитательной, методической и научной работы на основе федеральных государственных образовательных стандартов и самостоятельно устанавливаемых стандартов МГТУ им. Н.Э. Баумана	<p>подход и высокий уровень владения материалом;</p> <p>на основе отношений делового сотрудничества решать поставленные задачи, устанавливать очередность их решения, определять потребность в ресурсах и средствах;</p> <p>привлекать собственные научные исследования в качестве источника совершенствования образовательного процесса в ВУЗе</p>	<p>при решении поставленных задач;</p> <p>навыками оформления отчетов, обзоров и рекомендаций учебно-методической направленности, как по результатам поисковых запросов, так и по результатам самостоятельно выполненных работ;</p> <p>навыками привлечения собственных научных исследований в качестве источника совершенствования образовательного процесса в ВУЗе</p>
---	---	--

- способность действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения (СОК-4);

Результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с компетенцией		
Обучающийся должен знать:	Обучающийся должен уметь:	Обучающийся должен владеть:
основные документы, образующие правовую и нормативную базу функционирования системы высшего образования	<p>понимать и решать поставленные перед ним задачи, проявляя инициативу, творческий подход и высокий уровень владения материалом;</p> <p>привлекать собственные научные исследования в качестве источника совершенствования образовательного процесса в ВУЗе</p>	<p>навыками формирования и реализации оптимальных моделей процесса общения с участниками образовательного процесса при решении поставленных задач;</p> <p>навыками оформления отчетов, обзоров и рекомендаций учебно-методической направленности, как по результатам поисковых запросов, так и по результатам самостоятельно выполненных работ;</p> <p>навыками организовывать и контролировать работу студенческих групп и отдельных студентов при проведении учебных и контрольных мероприятий</p>

- способность создавать и редактировать тексты профессионального назначения (СОК-8);

Результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с компетенцией		
Обучающийся должен знать:	Обучающийся должен уметь:	Обучающийся должен владеть:
виды учебно-методических изданий и основные требования к их содержанию	создавать и редактировать отчеты по результатам выполненных работ	навыками оформления отчетов, обзоров и рекомендаций учебно-методической направленности, как по результатам поисковых запросов, так и по результатам самостоятельно выполненных работ

- способность организовывать работу коллективов исполнителей, принимать исполнительские решения в условиях спектра мнений, определять порядок выполнения работ, организовывать в подразделении работы по совершенствованию, модернизации, унификации выпускаемых изделий, и их элементов, по разработке проектов стандартов и сертификатов, обеспечивать адаптацию современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов (СОПК-5);

Результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с компетенцией		
Обучающийся должен знать:	Обучающийся должен уметь:	Обучающийся должен владеть:
виды учебных и контрольных занятий, проводимых в ВУЗе, требования к их проведению и содержанию;  основные документы, образующие правовую и нормативную базу функционирования системы высшего образования	на основе отношений делового сотрудничества решать поставленные задачи, устанавливать очередность их решения, определять потребность в ресурсах и средствах	навыками формирования и реализации оптимальных моделей процесса общения с участниками образовательного процесса при решении поставленных задач;  организовывать и контролировать работу студенческих групп и отдельных студентов при проведении учебных и контрольных мероприятий

- способность к работе в многонациональных коллективах, в том числе при работе над междисциплинарными и инновационными проектами, создавать в коллективах отношений делового сотрудничества (СОПК-6);

Результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с компетенцией		
Обучающийся должен знать:	Обучающийся должен уметь:	Обучающийся должен владеть:
виды учебных и контрольных занятий, проводимых в ВУЗе, требования к их проведению и содержанию;	на основе отношений делового сотрудничества решать поставленные задачи, устанавливать очередность их решения,	организовывать и контролировать работу студенческих групп (в том числе многонациональных) и отдельных студентов при

основные документы, образующие правовую и нормативную базу функционирования системы высшего образования	определять потребность в ресурсах и средствах	проведении учебных и контрольных мероприятий; навыками формирования и реализации оптимальных моделей процесса общения с участниками образовательного процесса при решении поставленных задач
---	---	--

- способность организовывать работу по повышению научно-технических знаний работников (СОПК-10);

Результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с компетенцией		
Обучающийся должен знать:	Обучающийся должен уметь:	Обучающийся должен владеть:
<p>виды учебных и контрольных занятий, проводимых в ВУЗе, требования к их проведению и содержанию;</p> <p>основные документы, образующие правовую и нормативную базу функционирования системы высшего образования</p>	<p>привлекать собственные научные исследования в качестве источника совершенствования образовательного процесса в ВУЗе</p>	<p>организовывать и контролировать работу студенческих групп и отдельных студентов при проведении учебных и контрольных мероприятий;</p> <p>навыками формирования и реализации оптимальных моделей процесса общения с участниками образовательного процесса при решении поставленных задач;</p> <p>навыками оформления отчетов, обзоров и рекомендаций учебно-методической направленности, как по результатам поисковых запросов, так и по результатам самостоятельно выполненных работ</p>

- способность и готовностью использовать современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной деятельности (СПК-13).

Результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с компетенцией		
Обучающийся должен знать:	Обучающийся должен уметь:	Обучающийся должен владеть:
<p>виды учебных и контрольных занятий, проводимых в ВУЗе, требования к их проведению и содержанию;</p>	<p>понимать и решать поставленные перед ним педагогические и учебно-методические задачи, проявляя инициативу,</p>	<p>организовывать и контролировать работу студенческих групп и отдельных студентов при</p>

основные документы, образующие правовую и нормативную базу функционирования системы высшего образования	творческий подход и высокий уровень владения материалом	проведении учебных и контрольных мероприятий; навыками формирования и реализации оптимальных моделей процесса общения с участниками образовательного процесса при решении поставленных задач
---	---	--

**Виды профессиональной деятельности, к которым готовится обучающийся при прохождении практики:**

- научно-исследовательская и педагогическая деятельность.

Обучающийся при прохождении практики в соответствии с видами профессиональной деятельности готовится решать следующие **профессиональные задачи**:

- анализ результатов исследований и их обобщение;
- подготовка научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований и разработок;
- использование современных психолого-педагогических теорий и методов в профессиональной деятельности.

**Объектами профессиональной деятельности выпускников, успешно прошедших практику в составе образовательной программы, являются:**

- учебно-методические и нормативные документы в сфере высшего образования;
- коллективы машиностроительных предприятий, студенты и преподаватели технических ВУЗОВ.

### 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Педагогическая практика входит Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» в вариативную часть и проводится одновременно с изучением обучающимися дисциплины «Психология и педагогика».

Результаты прохождения практики необходимы как предшествующие для подготовки соответствующего раздела выпускной квалификационной работы.

### 4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ

	Всего	Продолжительность и объем по семестрам
		3 семестр 17 недель
<b>Объем практики, з.е.</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Объем практики, час.</b>	108	108
Промежуточная аттестация		Зачет



## 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ пп	Этапы практики	Час.
	3 семестр	108
5.1	Подготовительный этап	30-40
5.2	Учебно-методический этап	35-45
5.3	Преподавательский этап	25-35
5.4	Промежуточная аттестация	2

### Содержание

#### 5.1 Подготовительный этап

Цель: сформировать профессиональные умения и навыки формирования и реализации оптимальных моделей процесса общения с участниками образовательного процесса при решении поставленных задач.

Задачи:

ознакомиться с документами, регламентирующими деятельность вуза, кафедры и преподавательского состава по проведению и совершенствованию учебно-воспитательной, методической и научной работы на основе федеральных государственных образовательных стандартов и самостоятельно устанавливаемых стандартов МГТУ им. Н.Э. Баумана;

ознакомиться с документацией кафедры М1-КФ «Машиностроительные технологии» по дисциплинам, по которым запланировано участие обучающегося в организации и проведении занятий;

пройти инструктаж по технике безопасности и ознакомиться с правилами безопасной работы в соответствующих специализированных аудиториях (лабораториях, компьютерных классах и т.п.).

#### 5.2 Учебно-методический этап

Цель: сформировать профессиональные умения и навыки оформления отчетов, обзоров и рекомендаций учебно-методической направленности, как по результатам поисковых запросов, так и по результатам самостоятельно выполненных работ; навыки привлечения собственных научных исследований в качестве источника совершенствования образовательного процесса в ВУЗе.

Задачи:

по поручению руководителя практики посетить занятия ведущих преподавателей, принять участие в методических семинарах кафедры М2-КФ «Сварка и диагностика», по поручению руководителя практики принять участие в разработке планов и конспектов занятий, разработке методических указаний, заданий для контрольных и самостоятельных работ студентов и т.д.

#### 5.3 Преподавательский этап

Цель: сформировать профессиональные умения и навыки формирования и реализации оптимальных моделей процесса общения с участниками образовательного процесса при решении поставленных задач; организовывать и контролировать работу студенческих групп и отдельных студентов при проведении учебных и контрольных мероприятий.

Задачи: по поручению руководителя практики принять участие в проведении аудиторных занятий (практик) со студентами и/или в проведении текущей аттестации студентов и/или в

проверке результатов самостоятельной работы студентов и/или в выполнении других видов учебных работ.

#### **5.4 Промежуточная аттестация**

Промежуточная аттестация проводится с учетом своевременности выполнения заданий, качества выполнения заданий и защиты полученных результатов.

### **6. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

Форма отчетности по практике – письменный отчет.

Форма промежуточной аттестации по практике – зачет с выставлением дифференцированной оценки.

Структура отчета студента по практике:

- Титульный лист. На титульном листе указывается официальное название МГТУ им. Н.Э. Баумана, факультета, выпускающей кафедры, ФИО студента, группа, название практики, должности и ФИО руководителя практики от МГТУ имени Н.Э. Баумана, должность и ФИО руководителя практики от предприятия – базы практики.
- Содержание (оглавление)
- Введение. В разделе должны быть приведены цели и задачи практики.
- Основная часть. В разделе приводится описание выполненных студентом работ в соответствии с целями и задачами практики и индивидуальным заданием, приводятся полученные студентом результаты.
- Заключение. В разделе должны быть представлены выводы по результатам практики.
- Список использованных источников.
- Приложения.

Сброшюрованный отчет подписывается руководителями практики.

### **7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

Фонд оценочных средств приведен в приложении к программе практики и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

### **8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

#### **Основная литература**

1. Самойлов, В. Д. Педагогика и психология высшей школы. Андрогогическая парадигма [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов / В. Д. Самойлов. — Электрон. текстовые данные. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 207с. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/81528.html>.

2. Каткова, Е. Н. Коммуникативные компетенции преподавателя высшей школы. В 4 частях. Ч.1. Психология коммуникативной презентации и самопрезентации [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. Н. Каткова. — 2-е изд. — Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 250с. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/85813.html>.
3. Кравченко, А.И. Психология и педагогика [Текст]: учебник. - М.: Проспект, 2016. - 400с.

#### **Дополнительная литература**

4. Михальчи, Е. В. Инклюзивное образование: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры [Электронный ресурс] / Е. В. Михальчи. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 177с. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/441176>.

#### **Методические указания для обучающихся по прохождению практики**

1. Чернова Т.Г. Педагогическая практика: Методические указания к выполнению задания по практике. – Калуга: КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2019. — 9с.



#### **Ресурсы сети «Интернет»**

1. Электронный информационно-аналитический журнал «Аккредитация в образовании». <http://www.akvobr.ru>.
2. Информационно-аналитическая газета о высшем образовании в России «Вузовский вестник». <http://www.vuzvestnik.ru>.
3. «Высшее образование в России» — журнал. <http://vovr.elpub.ru/jour>.
4. Российская государственная библиотека. <http://www.rsl.ru>.
5. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. <http://www.gpntb.ru>.
6. Библиотека МГТУ им. Н.Э. Баумана. <http://library.bmstu.ru>.
7. Научно-техническая библиотека КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. <http://library.bmstu-kaluga.ru>.
8. Научная электронная библиотека <http://eLIBRARY.RU>.
9. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <http://e.lanbook.com>.
10. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru>.
11. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>.
12. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Юрайт» <https://biblio-online.ru>.
13. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». <http://window.edu.ru>.
14. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>.
15. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. <http://fcior.edu.ru>.

### **9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)**

#### **Информационные технологии**

Предусмотрена возможность асинхронного взаимодействия студентов и преподавателей посредством технологий и служб по пересылке и получению электронных сообщений между пользователями компьютерной сети Интернет. Необходимые для проведения практики перечень основной и дополнительной литературы, перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся, раздаточный материал и методические указания передаются студентам в электронном виде. Электронная информационно-образовательная среда КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана обеспечивает доступ к рабочей программе практики, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным

образовательным ресурсам, указанным в рабочей программе практики, фиксацию хода образовательного процесса и результатов промежуточной аттестации по практике.

### **Программное обеспечение**

1. Microsoft Windows.
2. Microsoft Office.

### **Информационные и справочные системы:**

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». <http://window.edu.ru>.
2. Информационно-поисковая система «Первый машиностроительный портал» <http://www.1bm.ru>.
3. Портал машиностроения <http://www.mashportal.ru>.

## **10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

1. Педагогическая практика проводится на базе выпускающей кафедры М2-КФ «Сварка и диагностика». Для организации и проведения учебных занятий на кафедре М2-КФ «Сварка и диагностика» имеются и используются в учебных целях шесть лабораторий, в числе которых лаборатории контактной сварки, лаборатория сварки плавлением, лаборатория метрологии, и др., компьютерный класс; около тридцати единиц оборудования, средства технологического оснащения; за кафедрой закреплены три лекционные аудитории, имеется мультимедийное оборудование для проведения занятий.
2. Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.