



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«МИРЭА – Российский технологический университет»

Институт перспективных технологий и индустриального программирования

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИПТИП

_____ Пушкин П.Ю.

«__» _____ 2025 г.

Рабочая программа практики
Производственная практика
Преддипломная практика

Читающее подразделение **кафедра материаловедения**
Направление **22.03.01 Материаловедение и технологии материалов**
Направленность **Современные и перспективные материалы**
Квалификация **бакалавр**
Форма обучения **очная**
Общая трудоемкость **6 з.е.**

Распределение часов дисциплины и форм промежуточной аттестации по семестрам

Семестр	Зачётные единицы	Распределение часов							Формы промежуточной аттестации
		Всего	Лекции	Лабораторные	Практические	Самостоятельная работа	Контактная работа в период практики и (или) аттестации	Контроль	
8	6	216	0	0	0	194,25	4	17,75	Зачет с оценкой
из них на практ. подготовку			0	0	0	97	0	0	

Программу составил(и):

канд. техн. наук, доцент, Тюрина Светлана Александровна _____

канд. техн. наук, доцент, Дальская Галина Юрьевна _____

Рабочая программа практики

Преддипломная практика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов (приказ Минобрнауки России от 02.06.2020 г. № 701)

составлена на основании учебного плана:

направление: 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов

направленность: «Современные и перспективные материалы»

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

кафедра материаловедения

Протокол от 14.01.2025 № 6

Зав. кафедрой Тюрина Светлана Александровна _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году
на заседании кафедры
кафедра материаловедения

Протокол от _____ 2026 г. № ____

Зав. кафедрой _____
Подпись _____ Расшифровка подписи _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году
на заседании кафедры
кафедра материаловедения

Протокол от _____ 2027 г. № ____

Зав. кафедрой _____
Подпись _____ Расшифровка подписи _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году
на заседании кафедры
кафедра материаловедения

Протокол от _____ 2028 г. № ____

Зав. кафедрой _____
Подпись _____ Расшифровка подписи _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году
на заседании кафедры
кафедра материаловедения

Протокол от _____ 2029 г. № ____

Зав. кафедрой _____
Подпись _____ Расшифровка подписи _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

«Преддипломная практика» имеет своей целью сформировать, закрепить и развить практические навыки и компетенции, предусмотренные данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов с учетом специфики направленности подготовки – «Современные и перспективные материалы».

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Направление:	22.03.01 Материаловедение и технологии материалов
Направленность:	Современные и перспективные материалы
Блок:	Практика
Часть:	Часть, формируемая участниками образовательных отношений
Общая трудоемкость:	6 з.е. (216 акад. час.).

3. ТИП, ВИД И СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид практики:	Производственная практика
Тип практики:	Преддипломная практика

Способ (способы) проведения практики определяются в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом. В случае, если стандарт не регламентирует способ проведения практики, то она проводится стационарно.

4. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

«Преддипломная практика» направления подготовки 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов проводится на базе структурных подразделений РТУ МИРЭА или в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией.

5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

В результате освоения практики обучающийся должен овладеть компетенциями:

ПК-1 - Способен разрабатывать технологические процессы получения и обработки материалов для достижения требуемого комплекса свойств

ПК-2 - Способен анализировать современные материалы и новые технологии производства материалов и разрабатывать рекомендации по составу и способам их обработки в целях более эффективной реализации их возможностей

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

ПК-1 : Способен разрабатывать технологические процессы получения и обработки материалов для достижения требуемого комплекса свойств

ПК-1.1 : Выбирает материалы и технологии для получения изделий с заданными свойствами

Уметь:

- анализировать материалы для выбора оптимальных по параметрам для изготовления изделий с заданными свойствами

Владеть:

- навыками анализа эксплуатационных свойств изделий

ПК-2 : Способен анализировать современные материалы и новые технологии производства материалов и разрабатывать рекомендации по составу и способам их обработки в целях более эффективной реализации их возможностей

ПК-2.2 : Анализирует заданные условия эксплуатации материалов и разрабатывает рекомендации по составу и способам их обработки

Знать:

- нормативно-техническую документацию на материалы и изделия

Уметь:

- выбрать технологию для обеспечения необходимых параметров качества изделий

Владеть:

- методами контроля и диагностики, полученных изделий

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

- нормативно-техническую документацию на материалы и изделия

Уметь:

- выбрать технологию для обеспечения необходимых параметров качества изделий
- анализировать материалы для выбора оптимальных по параметрам для изготовления изделий с заданными свойствами

Владеть:

- методами контроля и диагностики, полученных изделий
- навыками анализа эксплуатационных свойств изделий

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

При проведении учебных занятий организация обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений и лидерских качеств.

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Сем.	Часов
1. Организационно-подготовительный раздел			
1.1	Организационное собрание (КрПА). Знакомство с целью практики, основными этапами практики, местом проведения практики. Инструктаж по технике безопасности и охране труда. Выдача заданий на практику.	8	3,75
2. Получение навыков практической деятельности, обзор материалов и формирование			
2.1	Анализ информации и формирование отчёта по практической подготовке (Ср). Сбор и систематизация полученной информации, документов и литературных данных.	8	16 (из них 8 на практ. подг.)

2.2	Выполнение заданий направленных на получение навыков практической подготовки (Ср). Планирование, подготовка и выполнение задания на практику	8	154,25 (из них 77 на практ. подг.)
2.3	Анализ информации и формирование отчёта по практической подготовке (Ср). Обработка и анализ результатов прохождения практики. Оформление отчета по практике.	8	24 (из них 12 на практ. подг.)
3. Промежуточная аттестация (зачёт с оценкой)			
3.1	Подготовка к сдаче промежуточной аттестации (ЗачётСОц).	8	17,75
3.2	Контактная работа с преподавателем в период промежуточной аттестации (КрПА).	8	0,25

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

7.1. Перечень компетенций

Перечень компетенций, на освоение которых направлена «Преддипломная практика», с указанием результатов их формирования в процессе освоения образовательной программы, представлен в п.3 настоящей рабочей программы

7.2. Типовые контрольные вопросы и задания

1. Укажите нормативно-техническую документацию на изделие.
2. Перечислите основные эксплуатационные свойства и характеристики изделия.
3. Какие материалы отвечают заданным условиям эксплуатации изделия?
4. Обоснуйте выбор материалов в соответствии с заданными свойствами.
5. Объясните каким образом строение и структура материала определяют комплекс его свойств.
6. Какие испытания проводились для оценки свойств материалов?
7. Какое исследовательское и технологическое оборудование использовалось для реализации поставленных целей?
8. Какие способы получения, переработки и обработки используемых материалов являются оптимальными с технологической и экономической точки зрения?
9. Обоснуйте выбор технологии получения изделия с заданными свойствами.
10. Какими преимуществами выбранное оборудование отличается от аналогов?

7.3. Фонд оценочных материалов

Полный перечень оценочных материалов представлен в приложении 1.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование помещения	Перечень основного оборудования
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.
Лаборатория исследования структуры и свойств материалов	Весы лабораторные, рН-метр, Шкаф вытяжной, Спектрофотометр, Шкаф сушильный,

	Коррозиметр, Мультиметр, Активатор ультразвуковой (ванна), Вибропривод, набор сит, Универсальная лабораторная установка "Нанесение защитных гальванических покрытий", Адгезиметр Константа АЦ (с доп.шкалой до 15 МПа и комплектом грибков), Адгезиметр Константа КН1 (по стандарту ASTM D 3359), Блескомер Elcometer 480 Модель Т 20/60/85°Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет»
Лаборатория исследования структуры и свойств материалов	Измеритель глубины трещин компьютеризированный ЗОНД ИГТ-98, дефектоскоп вихретоковый, система компьютерная ультразвуковой дефектоскопии, дефектоскоп вихретоковый ЗОНД ВД-96 МНПО "спектр", дефектоскоп МД-6, дефектоскоп портативный вихретоковый с мат.обеспечением ГАЛС, оборудование УЗК для контроля качества электроадгезионного соединения силовых элементов оптических систем с контрольным образцом и методикой, осциллограф цифровой Agilent DSO 3062A, преобразователь вихретоковый для дефектоскопии ИЕПУ 3х8, преобразователь вихретоковый для дефектоскопии ИЕПР5 (датчик), преобразователь вихретоковый для дефектоскопии ИЕПV10, преобразователь вихретоковый для дефектоскопии ИЕП К 5х10, преобразователь вихретоковый для дефектоскопии КВТП 2х4, преобразователь вихретоковый для измерения твердости Ф4-НМ, преобразователь вихретоковый многоэлементный, система компьютеризированная вихретоковая Комвис 12, толщиномер магнитный МТ 2007, установка для проведения научн.исследований КОМВИС-М (Дефектоскоп), ферритометр магнитоиндукционный 054105/0009, дефектоскоп ультразвуковой А 1212, дефектоскоп ультразвуковой УД2-102, дефектоскоп модульный магнитопорошковый, комплект визуально- измерительного контроля, Комплекс акусто-эмиссионный, Комплекс измерительный АР1013, Система управления автоматизированная АСУТП, Стенд имитационный АР7000, преобразователь ультразвуковой П111-2,5-ф.12S, преобразователь ультразвуковой П111-2,5-ф.8S, преобразователь ультразвуковой П112-2,5-ф.10/2, преобразователь ультразвуковой П121-1,8-50SL, преобразователь ультразвуковой П122-5,0-70"Дуэт" ф.57... 63, мера твердости Бринелля 2р. (100х80х16) 200+-50 НВ (3000), стенд учебно-диагностический для работ с вакуумным оборудованием контроля

	герметичности, стенд учебный с дефектами для обучения и отработки технологии по капиллярному контролю, Стенд – имитатор реальных дефектов (течей), комплект по течеисканию, комплект образцов для магнитопорошкового и капиллярного методов (10 фрагментов металлоконструкций с дефектами), комплект образцов универсальный для всех методов (10 фрагментов металлоконструкций с дефектами), толщиномер ультразвуковой, система компьютерная для дефектоскопа, течеискатель гелиевый ТИ1-30НД с комплектом ультразвуковых щупов и контрольным образцом для способа щупа , оборудование учебно-производственное для поиска утечек ультразвуковым способом со стандартным образцом, Мультимедийная система (проектор, переносной экран, ноутбук).
Лаборатория исследования структуры и свойств материалов	Потенциостат - гальваностат, Анализатор частотного отклика, Измеритель LCR цифровой, Микроскоп стереоскопический ЛОМО МСП-1, Микроскоп металлографический ЛОМО МЕТАМ ЛВ-41, Цифровая камера, МС-20, Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет»
Лаборатория исследования структуры и свойств материалов	Микроскоп металлографический ММР-4, Микроскоп поляризационный (40х630х) Биомедицины-5П, Микроскоп металлографический МЕТАМ РВ-34, Микроскоп МИИ - 4, Микроскоп МИН - 8, Микроскоп ИРФ - 2, Микроскоп МБС - 2, Микроскоп МБС - 9, Микроскоп металлографический ЛОМО МЕТАМ ЛВ-41, Микроскоп стереоскопический ЛОМО МСП-1, Цифровая камера, МС-20, Станок шлифовальный СНИТМАШ, Станок шлифовальный НЕРИС 4ШП, Весы ОНАУС модель RV64, Шкаф вытяжной , Источник питания, Мультиметр цифровой, Холодильник-морозильник для лабораторий, Микроскоп тунельный для проведения лаб.и научн.-исследоват.работ, Печь муфельная, Станок фрезерный , Термометр инфракрасный лазерный дистанционный, Усилитель предварительный, Модуль АЦП-ЦАП, Камера климатическая, Машина трения универсальная, Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет», Камера-окуляр цифровая для микроскопа, Камера-окуляр цифровая для микроскопа, Мультимедийное оборудование
Лаборатория исследования структуры и свойств материалов	Копер маятниковый, Динамометр электронный, Машина для испытания асфальтобетонных материалов, Машина для испытания проволоки на кручение, Машина испытательная

	универсальная УТС , Система температурных испытаний ТС 2, Стенд для измерения удельного сопротивления, Печь муфельная (МП), Прибор для измерения предела упругости (бу), Твердомер портативный комбинированный, Источник питания, Комплект визуально-измерительного контроля, Мультиметр, Прибор для измерения твердости, Машина разрывная, Прибор ВЭ-26НП, Редуктор аргоновый, Мера твердости Роквелла 2 р. 45+-5 HRC, Мера твердости Викерса 2 р. 450 HV (100), Мера твердости Викерса 2 р. 450 HV (30), Мера твердости Викерса 2 р. 450 HV (5), Мера твердости Викерса 2 р. 800 HV (10), Мера твердости Роквелла 2 р. 25+-5 HRC, Мера твердости Роквелла 2 р. 65+- 5 HRC , Мера твердости Роквелла 2 р. 83+-3 HRA, мера твердости Роквелла 2 р. 90+-10 HRB, Баллон 10л аргоновый, Редуктор аргоновый АР-40-2ДМ (9), Прибор для твердости ТП-7Р-1, Прибор для измерения твердости Роквелл, Мультимедийное оборудование, Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет», Копер маятниковый, Источник питания Б5- 49, Термостат, Микроскоп, Маятниковая испытательная машина.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
Базы практики	Оборудование и технические средства обучения, позволяющем выполнять определенные виды работ, предусмотренные заданием на практику.

8.2. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

1. Р7-Офис.
2. Astra Linux Common Edition релиз "Орел". Лицензия №187711334-ore-2.12-client-3327 от 07.09.2020

8.3. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

8.3.1. Основная литература

1. Тронза Е. И., Тюрина С. А. Теория термической обработки [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. - М.: РТУ МИРЭА, 2021. - – Режим доступа: <https://library.mirea.ru/secret/25082021/2807.iso>
2. Юдин Г. А., Тюрина С. А., Рашутин Н. А. Металлография. Ч. 2. [Электронный ресурс]: практикум. - М.: РТУ МИРЭА, 2023. - – Режим доступа: <http://media:8080/ebooks/20240221/4030.iso>
3. Юдин Г. А., Тюрина С. А., Рашутин Н. А. Металлография. Ч. 1. [Электронный ресурс]: практикум. - М.: РТУ МИРЭА, 2023. - – Режим доступа: <http://media:8080/ebooks/20240221/4029.iso>
4. Юдин Г. А., Тюрина С. А., Андреева С. А. Композиционные материалы [Электронный ресурс]: лабораторный практикум. - М.: РТУ МИРЭА, 2023. - – Режим доступа: <http://media:8080/ebooks/20240221/4028.iso>

5. Тюрина С. А., Дальская Г. Ю., Демин В. Л. Контроль качества покрытий [Электронный ресурс]:лабораторный практикум. - М.: РТУ МИРЭА, 2023. - – Режим доступа: <http://media:8080/ebooks/20240221/4027.iso>
6. Тюрина С. А., Дальская Г. Ю., Рашутин Н. А., Андреева С. А. Коррозия и защита металлов и сплавов [Электронный ресурс]:лабораторный практикум. - М.: РТУ МИРЭА, 2023. - – Режим доступа: <http://media:8080/ebooks/20240221/4026.iso>
7. Крылова М. В., Дергунова Е. А., Тюрина С. А. Исследование и контроль композиционных сверхпроводящих материалов. Ч.2. [Электронный ресурс]:лабораторный практикум. - М.: РТУ МИРЭА, 2023. - – Режим доступа: <http://media:8080/ebooks/20240221/4023.iso>
8. Жуков А. Ф., Кузнецов В. В., Саморукова О. Л., Тимербаев А. Р., Петрухина О. М., Кузнецовой Л. Б. Химические методы анализа [Электронный ресурс]:учебное пособие для химико-технологических вузов. - Москва: Лаборатория знаний, 2023. - 481 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/266441>
9. Елисеев В. В., Зиновьева Т. В. Основы механики материалов [Электронный ресурс]:учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 88 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/267368>
10. Крюков С. А., Душко О. В., Байдакова Н. В., Под р. Ш. Основы учебно-исследовательской работы для студентов технических вузов. Основные термины и понятия [Электронный ресурс]:учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 244 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/271292>
11. Брылев А. А., Турчаева И. Н. Основы научно-исследовательской работы [Электронный ресурс]:учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2023. - 206 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/509893>
12. Батышев А.И., Смолькин А.А., Батышев К.А., Безпалько В. И., Гольцова С.В., Хорохорин Ф.П. Материаловедение и технология материалов [Электронный ресурс]:Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. - 288 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=414845>

8.4. РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. Информационный портал по материаловедению <http://www.materialstoday.com>
2. База данных Web of Science
<http://www.webofknowledge.com>
3. Химические наука и образование в России
<http://www.chem.msu.ru/rus>
4. Научная электронная библиотека <http://www.elibrary.ru>
5. Информационный портал Российского научного фонда <http://www.rscf.ru>
6. Российский фонд фундаментальных исследований <https://www.rfbr.ru>
7. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации Техноэксперт <http://www.docs.cntd.ru>
8. Консультант Плюс <http://www.consultant.ru>
9. Информационно-правовой портал ГАРАНТ <http://www.garant.ru>

8.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ

На первом организационном собрании необходимо ознакомить студентов с содержанием рабочей программы практики, с порядком и графиком прохождения практики.

В начале прохождения практики, на организационно-подготовительном этапе студентам необходимо:

- оформить задание на практику;
- пройти инструктаж по технике безопасности и противопожарной технике;
- ознакомиться с содержанием рабочей программы практики, правилами и

обязанностями практиканта на предприятии, структурой подразделений (рабочих мест) практики, режимом работы предприятия;

- ознакомиться со структурой заключительного отчета по практике.

За период прохождения производственной практики студент самостоятельно изучает документацию, связанную с будущей профессиональной деятельностью, учебную, справочную, нормативную и научно-техническую литературу по соответствующим разделам данной программы. Литература подбирается в библиотеке университета (включая доступ к ЭБС), публичных научно-технических библиотеках. Закрепление результатов практики осуществляется путем самостоятельной работы студентов с рекомендуемой литературой.

В ходе прохождения практики студент должен решить все поставленные перед ним задачи и написать отчет о своей деятельности в рамках практики, а также выполненные работы (трудовые действия, трудовые функции), связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающегося. В отчете должны быть описаны все основные этапы прохождения практики в соответствии с заданием. Окончательно оформленный и подписанный студентом отчет сдается руководителю практики не позже, чем за 3 дня до защиты. В указанное руководителем практики время студент обязан явиться на кафедру для защиты отчета.

8.6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОБУЧЕНИЮ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Освоение практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Медиа материалы также следует использовать и адаптировать с учетом индивидуальных особенностей обучения лиц с ОВЗ.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);

- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);

- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.