



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ
(МИИГАиК)

Факультет оптического приборостроения
Кафедра оптико-электронных приборов



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 5387FD2AF5B17FED816FDE9A1D4973B1
Владелец: Степанченко Алексей Леонидович
Действителен: с 21.07.2025 по 14.10.2026

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор
А. Л. Степанченко
16 февраля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
«Б2.В.03(П) НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ
ПРАКТИКА)»**

Уровень высшего образования: магистратура

Направление подготовки: 12.04.02 Оптотехника

Направленность(профиль) подготовки: Оптико-электронные приборы и системы

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2024

Срок получения образования: 2 года

Объем:
в зачетных единицах: 12 з.е.
в академических часах: 432 ак.ч.

Москва, 2024

Разработчики:

Доцент кафедры Оптико-электронных приборов, к.н. Елизаренко
А. С.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 12.04.02 Опотехника, утвержденного приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 941

Согласование и утверждение

№	Подразделение	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	факультет Оптического приборостроен ия	Председатель ученого совета факультета	Торшина И. П.	Рассмотрено	15.02.2024, № 2/23-24

Содержание

1. Цель и задачи практики
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3. Вид практики, способ и формы ее проведения
4. Место практики в структуре образовательной программы
5. Объем практики и ее продолжительность
6. Содержание практики
7. Формы отчетности по практике
8. Оценочные материалы текущего контроля
9. Оценочные материалы промежуточной аттестации
10. Порядок проведения промежуточной аттестации
11. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение практики
 - 11.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы
 - 11.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся
 - 11.3. Информационные технологии, программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при проведении практики
 - 11.4. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики
12. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

1. Цель и задачи практики

Цель практики - формирование и развитие профессиональных знаний в сфере оптотехники, закрепление полученных теоретических знаний по дисциплинам направления и специальным дисциплинам магистерской программы, овладение необходимыми профессиональными компетенциями

Задачи практики:

- приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы;
- изучение информационных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы;
- изучение информационных технологий, применяемых в научных исследованиях;
- изучить анализ, систематизацию и обобщение информации по теме исследований.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Данный вид практики направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ОПК-2 Способен организовать проведение научного исследования и разработку, представлять и аргументированно защищать полученные результаты интеллектуальной деятельности, связанные с научными исследованиями в области оптической техники, оптико-электронных приборов и систем

ОПК-2.1 Организует проведение научного исследования и разработку

Знать:

ОПК-2.1/Зн1 Принципы организации и проведения исследований. Методы обработки экспериментальных данных.

Уметь:

ОПК-2.1/Ум1 Формулировать задачу и определять параметры для проведения моделирования функционирования оптико-электронных приборов на основе физических процессов и явлений

Владеть:

ОПК-2.1/Нв1 Определение выходных параметров и функций разрабатываемого оптико-электронного прибора, которые должны быть определены в результате моделирования его функционирования на основе физических процессов и явлений

ОПК-2.2 Представляет и аргументированно защищает полученные результаты

Знать:

ОПК-2.2/Зн1 Оптические технологии передачи, записи и обработки информации. Методы расчета параметров источников и приемников оптического излучения

Уметь:

ОПК-2.2/Ум1 Проводить эксперименты и обработку данных. Обосновывать предлагаемые решения. Обрабатывать, анализировать, представлять и оформлять результаты исследований

Владеть:

ОПК-2.2/Нв1 Представление информации в систематизированном виде и оформление научно-технических отчетов

ПК-3 Способность к выбору оптимального метода и разработке программ экспериментальных исследований, проведению оптических, фотометрических и электрических

ПК-3.1 Формирует задачи для выявления принципов и путей создания новых оптических и оптико- электронных приборов и комплексов

Знать:

ПК-3.1/Зн1 Формирует задачи для выявления принципов и путей создания новых оптических и оптико- электронных приборов и комплексов

Уметь:

ПК-3.1/Ум1 Подбирает оборудование и комплектующие, необходимые для проведения исследований

Владеть:

ПК-3.1/Нв1 Разрабатывает методики исследований

ПК-3.2 Подбирает оборудование и комплектующие, необходимые для проведения исследований

Знать:

ПК-3.2/Зн1 Методы обработки экспериментальных данных, принципы организации и проведения экспериментальных исследований

ПК-3.2/Зн2 Теоретические, практические и метрологические основы оптических измерений.

Уметь:

ПК-3.2/Ум1 Проводит исследования

Владеть:

ПК-3.2/Нв1 Обрабатывает и анализирует результаты исследований

ПК-3.3 Разрабатывает методики исследований

Знать:

ПК-3.3/Зн1 Формирует задачи для выявления принципов и путей создания новых оптических и оптико- электронных приборов и комплексов

Уметь:

ПК-3.3/Ум1 Подбирает оборудование и комплектующие, необходимые для проведения исследований

Владеть:

ПК-3.3/Нв1 Разрабатывает методики исследований

ПК-3.4 Проводит исследования

Знать:

ПК-3.4/Зн1 Формирует задачи для выявления принципов и путей создания новых оптических и оптико- электронных приборов и комплексов

Уметь:

ПК-3.4/Ум1 Подбирает оборудование и комплектующие, необходимые для проведения исследований

Владеть:

ПК-3.4/Нв1 Обрабатывает и анализирует результаты исследований

ПК-3.5 Обрабатывает и анализирует результаты исследований

Знать:

ПК-3.5/Зн1 Составляет отчёт о проведённых исследованиях

Уметь:

ПК-3.5/Ум1 Формирует задачи для выявления принципов и путей создания новых оптических и оптико- электронных приборов и комплексов

Владеть:

ПК-3.5/Нв1 Обработывает и анализирует результаты исследований

ПК-3.6 Составляет отчёт о проведённых исследованиях

Знать:

ПК-3.6/Зн1 Составляет отчёт о проведённых исследованиях

Уметь:

ПК-3.6/Ум1 Обработывает и анализирует результаты исследований

Владеть:

ПК-3.6/Нв1 Проводит исследования

3. Вид практики, способ и формы ее проведения

Вид практики - Прочая практика.

Способ проведения практики - Стационарная и выездная.

Практика проводится без отрыва от аудиторных занятий.

4. Место практики в структуре образовательной программы

Прочая практика Б2.В.03(П) «Научно-исследовательская работа (производственная практика)» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и проводится в семестре(ах): 2.

В процессе прохождения практики студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и учебным планом.

5. Объем практики и ее продолжительность

Общая трудоемкость практики составляет 12 зачетных единиц(-ы) продолжительностью 8 недель или 432 часа(-ов).

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
2 семестр	432	12	423	Зачет с оценкой
Всего	432	12	423	9

6. Содержание практики

6. 1. Разделы, этапы, темы практики и виды работ

Наименование раздела, темы	Содержание работы	Результаты освоения
----------------------------	-------------------	---------------------

	Всего	Самостояте	Планируем обучения, с результатам программы
Раздел 1. Формулировка задачи НИР и личного участия в ее проведении	40	40	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2
Тема 1.1. Формулировка задачи НИР и личного участия в ее проведении	40	40	ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6
Раздел 2. Подбор и анализ материалов по теме НИР, включая литературные, патентные источники и рабочие материалы предприятия	60	60	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4
Тема 2.1. Подбор и анализ материалов по теме НИР, включая литературные, патентные источники и рабочие материалы предприятия	60	60	ПК-3.5 ПК-3.6
Раздел 3. Ознакомление с оборудованием, необходимым для выполнения НИР	20	20	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2
Тема 3.1. Ознакомление с оборудованием, необходимым для выполнения НИР	20	20	ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6
Раздел 4. Ознакомление с методикой экспериментальных исследований, проводимых в рамках НИР.	60	60	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
Тема 4.1. Ознакомление с методикой экспериментальных исследований, проводимых в рамках НИР	60	60	ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6
Раздел 5. Участие в проведении экспериментальных исследований	120	120	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2
Тема 5.1. Участие в проведении экспериментальных исследований.	120	120	ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6
Раздел 6. Анализ результатов эксперимента	50	50	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2

Тема 6.1. Анализ результатов эксперимента	50	50	ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6
Раздел 7. Подготовка отчета по практике	70	70	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2
Тема 7.1. Подготовка отчета по практике	70	70	ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6
Раздел 8. Защита отчета по практике. Сдача зачета.	3	3	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2
Тема 8.1. Защита отчета по практике. Сдача зачета.	3	3	ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6
Итого	423	423	

6. 2. Контрольные мероприятия по практике

№ п/п	Наименование раздела	Контролируемые ИДК	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
			Текущий	Промежут. аттестация
1	Формулировка задачи НИР и личного участия в ее проведении - 40 час. Тема 1.1 Формулировка задачи НИР и личного участия в ее проведении - 40 час.	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6		Контроль самостоятельной работы Зачет с оценкой
2	Подбор и анализ материалов по теме НИР, включая литературные , патентные источники и рабочие материалы предприятия - 60 час. Тема 2.1 Подбор и анализ материалов по теме НИР, включая литературные , патентные источники и рабочие материалы предприятия - 60 час.	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6		Контроль самостоятельной работы Зачет с оценкой
3	Ознакомление с оборудованием, необходимым для выполнения НИР - 20 час. Тема 3.1 Ознакомление с оборудованием, необходимым для выполнения НИР - 20 час.	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6		Контроль самостоятельной работы Зачет с оценкой

4	Ознакомление с методикой экспериментальных исследований , проводимых в рамках НИР. - 60 час. Тема 4.1 Ознакомление с методикой экспериментальных исследований , проводимых в рамках НИР - 60 час.	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6		Контроль самостоятельной работы Зачет с оценкой
5	Участие в проведении экспериментальных исследований - 120 час. Тема 5.1 Участие в проведении экспериментальных исследований. - 120 час.	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6		Контроль самостоятельной работы Зачет с оценкой
6	Анализ результатов эксперимента - 50 час. Тема 6.1 Анализ результатов эксперимента - 50 час.	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6		Контроль самостоятельной работы Зачет с оценкой
7	Подготовка отчета по практике - 70 час. Тема 7.1 Подготовка отчета по практике - 70 час.	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6		Контроль самостоятельной работы Зачет с оценкой
8	Защита отчета по практике. Сдача зачета. - 3 час. Тема 8.1 Защита отчета по практике. Сдача зачета. - 3 час.	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6		Контроль самостоятельной работы Зачет с оценкой

6.3. Содержание этапов, тем практики и формы текущего контроля

Раздел 1. Формулировка задачи НИР и личного участия в ее проведении

Тема 1.1. Формулировка задачи НИР и личного участия в ее проведении

Формулировка задачи НИР и личного участия в ее проведении

Раздел 2. Подбор и анализ материалов по теме НИР, включая литературные , патентные источники и рабочие материалы предприятия

Тема 2.1. Подбор и анализ материалов по теме НИР, включая литературные , патентные источники и рабочие материалы предприятия

Подбор и анализ материалов по теме НИР, включая литературные , патентные источники и рабочие материалы предприятия

Раздел 3. Ознакомление с оборудованием, необходимым для выполнения НИР

Тема 3.1. Ознакомление с оборудованием, необходимым для выполнения НИР

Ознакомление с оборудованием, необходимым для выполнения НИР

Раздел 4. Ознакомление с методикой экспериментальных исследований , проводимых в рамках НИР.

Тема 4.1. Ознакомление с методикой экспериментальных исследований , проводимых в рамках НИР

Ознакомление с методикой экспериментальных исследований , проводимых в рамках НИР

Раздел 5. Участие в проведении экспериментальных исследований

Тема 5.1. Участие в проведении экспериментальных исследований.

Участие в проведении экспериментальных исследований.

Раздел 6. Анализ результатов эксперимента

Тема 6.1. Анализ результатов эксперимента

Анализ результатов эксперимента

Раздел 7. Подготовка отчета по практике

Тема 7.1. Подготовка отчета по практике

Подготовка отчета по практике

Раздел 8. Защита отчета по практике. Сдача зачета.

Тема 8.1. Защита отчета по практике. Сдача зачета.

Защита отчета по практике. Сдача зачета.

7. Формы отчетности по практике

- Отчет

8. Порядок проведения промежуточной аттестации

Порядок проведения промежуточной аттестации регламентируется локальными нормативными актами Университета:

- Положением о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по основным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии», п.6 «Организация и проведение промежуточной аттестации».
- Положением о порядке осуществления образовательного процесса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии», п.8 «Проведение промежуточной аттестации с применением ЭО и ДОТ».

Промежуточная аттестация: Зачет с оценкой, 2 семестр.

Для оценивания результатов обучения в виде ЗНАНИЙ используются следующие процедуры и технологии:

- устный ответ на вопрос(ы) или индивидуальное собеседование,
- письменные ответы на вопрос(ы).
- тестирование и т.п.

Для оценивания результатов обучения в виде УМЕНИЙ и ВЛАДЕНИЙ используются следующие процедуры и технологии:

- практические контрольные задания (далее - ПКЗ), включающих одну или несколько задач (вопросов) в виде краткой формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить, или описание результата, который нужно получить.

По сложности ПКЗ разделяются на:

простые задания (далее - простые ПКЗ); комплексные задания (далее - комплексные ПКЗ).

Для оценивания УМЕНИЙ - применяются простые ПКЗ.

Простые ПКЗ предполагают решение в одно или два действия. К ним можно отнести: простые ситуационные задачи с коротким ответом или простым действием; несложные задания по выполнению конкретных действий.

Для оценивания ВЛАДЕНИЙ - применяются комплексные ПКЗ.

Комплексные задания требуют многоходовых решений как в типичной, так и в нестандартной ситуациях. Это задания в открытой форме, требующие поэтапного решения и развернутого ответа, в т.ч. задания на индивидуальное или коллективное выполнение проектов, на выполнение практических действий или лабораторных работ.

Промежуточная аттестация: Контроль самостоятельной работы, 2 семестр.

Для оценивания результатов обучения в виде ЗНАНИЙ используются следующие процедуры и технологии:

- устный ответ на вопрос(ы) или индивидуальное собеседование,
- письменные ответы на вопрос(ы).
- тестирование и т.п.

Для оценивания результатов обучения в виде УМЕНИЙ и ВЛАДЕНИЙ используются следующие процедуры и технологии:

- практические контрольные задания (далее - ПКЗ), включающих одну или несколько задач (вопросов) в виде краткой формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить, или описание результата, который нужно получить.

По сложности ПКЗ разделяются на:

простые задания (далее - простые ПКЗ); комплексные задания (далее - комплексные ПКЗ).

Для оценивания УМЕНИЙ - применяются простые ПКЗ.

Простые ПКЗ предполагают решение в одно или два действия. К ним можно отнести: простые ситуационные задачи с коротким ответом или простым действием; несложные

задания по выполнению конкретных действий.

Для оценивания ВЛАДЕНИЙ - применяются комплексные ПКЗ.

Комплексные задания требуют многоходовых решений как в типичной, так и в нестандартной ситуациях. Это задания в открытой форме, требующие поэтапного решения и развернутого ответа, в т.ч. задания на индивидуальное или коллективное выполнение проектов, на выполнение практических действий или лабораторных работ.

9. Оценочные материалы текущего контроля

10. Оценочные материалы промежуточной аттестации

2 семестр, Контроль самостоятельной работы

Контролируемые ИДК: ПК-3.1 ОПК-2.1 ПК-3.2 ОПК-2.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6

Вопросы/Задания:

1. Какие рекомендации по дальнейшим исследованиям можно сделать на основании проведенных экспериментальных исследований?

2. Выполняли ли Вы какие-либо организационные функции при прохождении практики? В чем они состояли?

2 семестр, Зачет с оценкой

Контролируемые ИДК: ПК-3.1 ОПК-2.1 ПК-3.2 ОПК-2.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6

Вопросы/Задания:

1. Сформулируйте научную задачу, решаемую в НИР, и Ваше участие в проведении исследований

2. Какое оборудование используется при выполнении экспериментальных исследований в рамках НИР?

Каковы его параметры? Обоснуйте выбор оборудования.

3. В чем состоит методика проведения экспериментальных исследований?

4. В чем состояло Ваше личное участие в проведении экспериментальных исследований?

5. Каковы основные результаты эксперимента? Достигнута ли поставленная цель?

11. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение практики

11.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Методология научного исследования: учебно-методическое пособие: учебно-методическое пособие / составители: О. В. Богуславская, К. А. Зорин, М. Л. Подлубная. - Методология научного исследования - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2018. - 95 с. - 978-5-7638-3690-5. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/100051.html> (дата обращения: 16.03.2025). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Леонова О. В. Основы научных исследований: учебное пособие: учебное пособие / О. В. Леонова. - Основы научных исследований - Москва: Московская государственная академия водного транспорта, 2015. - 70 с. - 2227-8397. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/46493.html> (дата обращения: 16.03.2025). - Режим доступа: по подписке

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

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. <https://russianspacesystems.ru/> - Российские космические системы
2. <https://pribor.ifmo.ru/> - Приборостроение
3. <https://www.izmt.ru/jour> - Измерительная техника
4. <https://www.photonics.su/> - Фотоника
5. https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B0%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%86%D0%B0 - Wikipedia
6. https://www.spectralcalc.com/blackbody_calculator/blackbody.php - SpectralCalc.com

11.3. Информационные технологии, программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при проведении практики

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Не используется.

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

11.4. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Место проведения практики и описание МТО.

Специализированная лаборатория

Вертикальный линейный транслятор L490/M - 1 шт.

Интерактивная доска - 1 шт.

Интерактивная панель - 1 шт.

Интерферометр Майкельсона - 1 шт.

Комплект для проведения экспериментов Фурье-оптики (Thorlabs) - 1 шт.

МФУ - 1 шт.

Оптическая скамья - 1 шт.

12. Методические указания по прохождению практики

- сбор, хранение, систематизация и выдача учебной и научной информации;
- обработка текстовой, графической и эмпирической информации;
- подготовка, конструирование и презентация итогов исследовательской и

аналитической деятельности;

- самостоятельный поиск дополнительного учебного и научного материала, с использованием поисковых систем и сайтов сети Интернет, электронных энциклопедий и баз данных;
- использование электронной почты преподавателей и обучающихся для рассылки, переписки и обсуждения возникших учебных проблем.

Описание особенностей прохождения практики лицами с ОВЗ и инвалидами

При необходимости обучения студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья аудиторные занятия могут быть заменены или дополнены изучением полнотекстовых лекций, презентаций, видео- и аудиоматериалов в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) университета. Индивидуальные задания подбираются в адаптированных к ограничениям здоровья формах (письменно или устно, в форме презентаций). Выбор методов обучения зависит от их доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Рабочая программа дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.