



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

Институт искусственного интеллекта

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИИИ

_____ Магомедов Ш.Г.

«__» _____ 2025 г.

Рабочая программа практики
Производственная практика
Научно-исследовательская работа

Читающее подразделение **кафедра автоматических систем**
Направление **27.04.04 Управление в технических системах**
Направленность **Интеллектуальные системы управления и обработки информации**
Квалификация **магистр**
Форма обучения **очная**
Общая трудоемкость **15 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	
4	15	540	0	0	0	512,25	10	17,75	Зачет с оценкой
из них на практ. подготовку			0	0	0	256	0	0	

Программу составил(и):

д-р техн. наук, профессор, Асанов А.З. _____

Рабочая программа практики

Научно-исследовательская работа

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 27.04.04 Управление в технических системах (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 942)

составлена на основании учебного плана:

направление: 27.04.04 Управление в технических системах

направленность: «Интеллектуальные системы управления и обработки информации»

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

кафедра автоматических систем

Протокол от 30.01.2025 № 6

Зав. кафедрой д-р. техн. наук, профессор Лютов А.Г. _____

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 автоматических систем

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 автоматических систем

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 автоматических систем

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 автоматических систем

Протокол от _____ 2029 г. № ____

Зав. кафедрой _____
Подпись _____ Расшифровка подписи _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

«Научно-исследовательская работа» имеет своей целью сформировать, закрепить и развить практические навыки и компетенции, предусмотренные данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.04.04 Управление в технических системах с учетом специфики направленности подготовки – «Интеллектуальные системы управления и обработки информации».

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:	27.04.04 Управление в технических системах
Направленность:	Интеллектуальные системы управления и обработки информации
Блок:	Практика
Часть:	Обязательная часть
Общая трудоемкость:	15 з.е. (540 акад. час.).

3. ТИП, ВИД И СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид практики:	Производственная практика
Тип практики:	Научно-исследовательская работа

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

«Научно-исследовательская работа» направления подготовки 27.04.04 Управление в технических системах 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-3 - Способен к проведению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по системам управления РН и КА

ОПК-3 - Способен самостоятельно решать задачи управления в технических системах на базе последних достижений науки и техники

ПК-1 - Способен к разработке и исследованию алгоритмов функционирования систем управления КА

ОПК-4 - Способен осуществлять оценку эффективности результатов разработки систем управления математическими методами

ОПК-6 - Способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической

информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

ОПК-3 : Способен самостоятельно решать задачи управления в технических системах на базе последних достижений науки и техники

ОПК-3.1 : Самостоятельно решает задачи управления в технических системах как задачи многосвязного управления

Знать:

- способы самостоятельного решения задач управления в технических системах как задач многосвязного управления

Уметь:

- самостоятельно решать задачи управления в технических системах как задач многосвязного управления

Владеть:

- навыками самостоятельного решения задач управления в технических системах как задач многосвязного управления

ОПК-3.2 : Решает задачи управления в технических системах на основе современных методов и компьютерных технологий

Знать:

- способы решения задач управления в технических системах на основе современных методов и компьютерных технологий

Уметь:

- решать задачи управления в технических системах на основе современных методов и компьютерных технологий

Владеть:

- навыками решения задач управления в технических системах на основе современных методов и компьютерных технологий

ОПК-4 : Способен осуществлять оценку эффективности результатов разработки систем управления математическими методами

ОПК-4.1 : Осуществляет оценку эффективности результатов разработки систем управления на основе математических моделей и методов количественного представления их оценки

Знать:

- способы оценки эффективности результатов разработки систем управления на основе математических моделей и методов количественного представления их оценки

Уметь:

- осуществлять оценки эффективности результатов разработки систем управления на основе математических моделей и методов количественного представления их оценки

Владеть:

- навыками оценки эффективности результатов разработки систем управления на основе математических моделей и методов количественного представления их оценки

ПК-3 : Способен к проведению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по системам управления РН и КА

ПК-3.1 : Проводит научно-исследовательские работы по динамике полета РН и КА

Знать:

- основные этапы научно-исследовательских работ по динамике полета РН и КА

Уметь:

- проводить основные этапы научно-исследовательских работ по динамике полета РН и КА

Владеть:

- навыками проведения основных этапов научно-исследовательских работ по динамике полета РН и КА

ПК-3.2 : Проводит опытно-конструкторские работы по системам управления РН и КА

Знать:

- основные этапы проведения опытно-конструкторских работ по системам управления РН и КА

Уметь:

- проводить опытно-конструкторские работы по системам управления РН и КА

Владеть:

- навыками проведения основных этапов опытно-конструкторских работ по системам управления РН и КА

ПК-1 : Способен к разработке и исследованию алгоритмов функционирования систем управления КА

ПК-1.1 : Разрабатывает и исследует алгоритмы функционирования систем управления летательными аппаратами ракетно-космической отрасли

Знать:

- методы разработки и исследования алгоритмов функционирования систем управления летательными аппаратами ракетно-космической отрасли

Уметь:

- использовать методы разработки и исследования алгоритмов функционирования систем управления летательными аппаратами ракетно-космической отрасли

Владеть:

- навыками использования методы разработки и исследования алгоритмов функционирования систем управления летательными аппаратами ракетно-космической отрасли

ПК-1.2 : Разрабатывает и исследует алгоритмы функционирования систем управления летательными аппаратами, в т.ч. и группами, ракетно-космической отрасли на основе методов и технологий вычислительного интеллекта

Знать:

- методы разработки и исследования алгоритмов функционирования систем управления ЛА ракетно-космической отрасли на основе методов и технологий вычислительного интеллекта

Уметь:

- использовать методы разработки и исследования алгоритмов функционирования систем управления ЛА ракетно-космической отрасли на основе методов и технологий вычислительного интеллекта

Владеть:

- навыками использования методов разработки и исследования алгоритмов функционирования систем управления ЛА ракетно-космической отрасли на основе методов и технологий вычислительного интеллекта

ПК-1.4 : Оценивает и исследует надежность функционирования систем управления КА

Знать:

- методы оценки и исследования надежности функционирования систем управления КА

Уметь:

- использовать методы оценки и исследования надежности функционирования систем управления КА

Владеть:

- навыками использования методов оценки и исследования надежности функционирования систем управления КА

ПК-1.5 : Разрабатывает и исследует алгоритмы функционирования систем управления летательными аппаратами ракетно-космической отрасли на основе методов и технологий интеллектуального управления

Знать:

- методы разработки и исследования алгоритмов функционирования систем управления ЛА ракетно-космической отрасли на основе методов и технологий интеллектуального управления

Уметь:

- использовать методы разработки и исследования алгоритмов функционирования систем управления ЛА ракетно-космической отрасли на основе методов и технологий интеллектуального управления

Владеть:

- навыками использования методов разработки и исследования алгоритмов функционирования систем управления ЛА ракетно-космической отрасли на основе методов и технологий интеллектуального управления

ОПК-6 : Способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления

ОПК-6.2 : Может проводить сбор, анализ и обобщение отечественной и зарубежной научно-технической информации в области средств автоматизации и управления на основе методологического анализа

Знать:

- способы сбора, анализа и обобщения отечественной и зарубежной научно-технической информации в области средства автоматизации и управления на основе методологического анализа

Уметь:

- осуществлять сбор, анализ и обобщение отечественной и зарубежной научно-технической информации в области средства автоматизации и управления на основе методологического анализа

Владеть:

- навыками сбора, анализа и обобщения отечественной и зарубежной научно-технической информации в области средства автоматизации и управления на основе методологического анализа

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

- способы самостоятельного решения задач управления в технических системах как задач многосвязного управления
- методы оценки и исследования надежности функционирования систем управления КА
- методы разработки и исследования алгоритмов функционирования систем управления ЛА ракетно-космической отрасли на основе методов и технологий вычислительного интеллекта
- методы разработки и исследования алгоритмов функционирования систем управления летательными аппаратами ракетно-космической отрасли
- основные этапы научно-исследовательских работ по динамике полета РН и КА
- способы сбора, анализа и обобщения отечественной и зарубежной научно-технической информации в области средства автоматизации и управления на основе методологического анализа

- методы разработки и исследования алгоритмов функционирования систем управления ЛА ракетно-космической отрасли на основе методов и технологий интеллектуального управления
- способы решения задач управления в технических системах на основе современных методов и компьютерных технологий
- основные этапы проведения опытно-конструкторских работ по системам управления РН и КА
- способы оценки эффективности результатов разработки систем управления на основе математических моделей и методов количественного представления их оценки

Уметь:

- осуществлять оценки эффективности результатов разработки систем управления на основе математических моделей и методов количественного представления их оценки
- проводить основные этапы научно-исследовательских работ по динамике полета РН и КА
- использовать методы разработки и исследования алгоритмов функционирования систем управления ЛА ракетно-космической отрасли на основе методов и технологий интеллектуального управления
- решать задачи управления в технических системах на основе современных методов и компьютерных технологий
- использовать методы разработки и исследования алгоритмов функционирования систем управления летательными аппаратами ракетно-космической отрасли
- проводить опытно-конструкторские работы по системам управления РН и КА
- использовать методы разработки и исследования алгоритмов функционирования систем управления ЛА ракетно-космической отрасли на основе методов и технологий вычислительного интеллекта
- самостоятельно решать задачи управления в технических системах как задач многосвязного управления
- использовать методы оценки и исследования надежности функционирования систем управления КА
- осуществлять сбор, анализ и обобщение отечественной и зарубежной научно-технической информации в области средства автоматизации и управления на основе методологического анализа

Владеть:

- навыками проведения основных этапов научно-исследовательских работ по динамике полета РН и КА
- навыками использования методов разработки и исследования алгоритмов функционирования систем управления ЛА ракетно-космической отрасли на основе методов и технологий интеллектуального управления
- навыками использования методов разработки и исследования алгоритмов функционирования систем управления летательными аппаратами ракетно-космической отрасли
- навыками использования методов разработки и исследования алгоритмов функционирования систем управления ЛА ракетно-космической отрасли на основе методов и технологий вычислительного интеллекта
- навыками сбора, анализа и обобщения отечественной и зарубежной научно-технической информации в области средства автоматизации и управления на основе методологического анализа
- навыками оценки эффективности результатов разработки систем управления на основе математических моделей и методов количественного представления их оценки
- навыками решения задач управления в технических системах на основе современных методов и компьютерных технологий
- навыками самостоятельного решения задач управления в технических системах как задач многосвязного управления
- навыками использования методов оценки и исследования надежности функционирования систем управления КА

- навыками проведения основных этапов опытно-конструкторских работ по системам управления РН и КА

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. Подготовительный этап			
1.1	Выполнение заданий направленных на получение навыков практической подготовки (Ср). Организационное собрание, установочная лекция, общий инструктаж по технике безопасности, ознакомление с лабораторной базой кафедры АС, научно-исследовательских подразделений ИК, научно-исследовательских подразделений предприятия. Составление подробного плана НИР в соответствии с темой и заданием научного руководителя НИР	4	8
1.2	Выполнение заданий направленных на получение навыков практической подготовки (Ср). Выполнение практической части НИР. Уточнение библиографического списка, корректировка плана. Работа с результатами практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, работа с библиографическими источниками, в т.ч. с привлечением современных информационных технологий. Составление промежуточного отчета по итогам работы	4	100 (из них 60 на практ. подг.)
1.3	Контактная работа с руководителем НИР (КрПА).	4	3
2. Основной этап 1			
2.1	Выполнение заданий направленных на получение навыков практической подготовки (Ср). Выполнение практической части НИР. Уточнение библиографического списка, корректировка плана. Работа с результатами практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, работа с библиографическими источниками, в т.ч. с привлечением современных информационных технологий. Составление промежуточного отчета по итогам работы	4	160,25 (из них 66 на практ. подг.)
2.2	Контактная работа с руководителем НИР (КрПА).	4	2

3. Основной этап 3			
3.1	Выполнение заданий направленных на получение навыков практической подготовки (Ср). Собственно исследовательская работа. Выполнение практической части НИР (продолжение исследований, при необходимости корректировка плана исследований). Теоретические исследования объекта разработки\изучения, разработка математического, алгоритмического и программного обеспечения, подготовка и проведение экспериментов (натурных и\или вычислительных). Обработка, анализ и систематизация результатов экспериментальных исследований, данных расчетов, их интерпретация и оценка на адекватность, обобщение результатов. Обсуждение результатов с научным руководителем, их оценка. Подготовка материалов для использования в программе практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Составление промежуточного отчета по итогам НИР, подготовка материалов для их апробации на научном семинаре, конференции	4	217 (из них 130 на практ. подг.)
3.2	Контактная работа с руководителем НИР (КрПА).	4	2
4. Заключительный этап			
4.1	Анализ информации и формирование отчёта по практической подготовке (Ср). Выбор материалов отчета по НИР к публичной защите: развернутый план исследования, описание методики проводимого исследования, данные полученные в результате проводимого исследования, материалы, представленные для апробации полученных результатов, подготовка статьи\выступления на научной конференции\заявки на грант Подготовка и оформление итогового отчета о практике. Публичная защита отчета	4	27
4.2	Контактная работа с руководителем НИР (КрПА).	4	2,75
5. Промежуточная аттестация (зачёт с оценкой)			
5.1	Подготовка к сдаче промежуточной аттестации (ЗачётСОц).	4	17,75
5.2	Контактная работа с преподавателем в период промежуточной аттестации (КрПА).	4	0,25

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

7.1. Перечень компетенций

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

7.2. Типовые контрольные вопросы и задания

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики не предусмотрены.

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
Лаборатория "Цифровые технологии систем управления"	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, компьютерная техника, дидактические материалы. Лабораторные стенды.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
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.
Компьютерный класс	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, компьютерная техника.
Базы практики	Оборудование и технические средства обучения, позволяющем выполнять определенные виды работ, предусмотренные заданием на практику.

8.2. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

1. P7-Офис.
2. Adobe Acrobat. Договор №31907597803 от 08.04.2019 г.
3. Python. Свободное программное обеспечение (лицензия PSFL)
4. Scilab. Свободное программное обеспечение (лицензия GNU CeCILL)
5. OpenCV. Свободное программное обеспечение (лицензия BSD)
6. Octave. Свободное программное обеспечение (лицензия GNU GPL)
7. C++ Builder: Comunity Edition. Свободное программное обеспечение

8.3. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

8.3.2. Дополнительная литература

1. Цветков В. Я. Основы научных исследований: учебное пособие. - М.: МАКС Пресс, 2016. - 72 с.
2. Плешаков В. В., Егорушкин Е. А. Основы научных исследований. Проведение многофакторных экспериментов: Учебное пособие для вузов. - М.: МИРЭА, 2018. - 95 с.
3. Рыжков И. Б. Основы научных исследований и изобретательства [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 224 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/116011>
4. Тихонов В.А., Корнев Н.В., Ворона В.А., Остроухов В.В. Основы научных исследований: теория и практика: Рек. УМС в кач. учеб. пособия для вузов. - М.: Гелиос АРВ, 2006. - 350 с.
5. Бабуров Э. Ф., Куликов Э. Л., Маригодов В. К. Основы научных исследований: Радиоэлектроника. - Киев: Выща шк., 1988. - 299 с.
6. Крутов В. И., Грушко И. М., Попов В. В., Крутов В. И., Попов В. В. Основы научных исследований: Учебник. - М.: Высш. шк., 1989. - 399 с.

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

1. Информационно-правовой портал ГАРАНТ [http:// www.garant.ru](http://www.garant.ru)
2. Консультант Плюс <http:// www.consultant.ru>
3. Российский фонд фундаментальных исследований <https://www.rfbr.ru>
4. Информационный портал Российского научного фонда <http://www.rscf.ru>
5. Научная электронная библиотека <http://www.elibrary.ru>
6. Российский технологический журнал

<https://www.rtj.mirea.ru>

7. База данных Web of Science
<http://www.webofknowledge.com>

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 производится 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.