МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный технический университет»

Факультет электроники и вычислительной техники

УТВЕРЖДЕНО
Факультет электроники и вычислительной техники
Декан Авдеюк О.А.
30.08.2019 г.

Основы программирования

рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

Закреплена за кафедрой **Программное обеспечение автоматизированных систем**

Учебный план Направление 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Профиль "Вычислительные машины, комплексы, системы и сети"

Профиль

Квалификация **Бакалавр**

Срок обучения **4 года**

Форма обучения **очная** Общая трудоемкость **8 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах: экзамены 2, 3

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	**2(1.2)**		**3(2.1)**		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП	УП	ПП
Лекции	32	32	16	16	48	48
Практические	16	16	16	16	32	32
Лабораторные	32	32	32	32	64	64
Итого ауд.	80	80	64	64	144	144
Контактная работа	80.35	80.35	64.35	64.35	144.7	144.7
Сам. работа	28	28	44	44	72	72
Часы на контроль	35.65	35.65	35.65	35.65	71.3	71.3
Практическая подготовка	0	0	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	144	144	144	144	0	0

ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ, СОГЛАСОВАНИЯ И АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

доцент Литовкин Дмитрий Васильевич ктн

Рецензент(ы):
(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

Основы программирования

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929)

составлена на основании учебного плана:

Направление 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Профиль "Вычислительные машины, комплексы, системы и сети"

Профиль:

утвержденного учёным советом вуза от 05.06.2019 протокол № 12.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Программное обеспечение автоматизированных систем

номер протокола 2019 г.
Зав. кафедрой Орлова Юлия Александровна

СОГЛАСОВАНО:
Факультет электроники и вычислительной техники
Председатель НМС факультета: Авдеюк О.А.

Протокол заседания НМС от
30.08.2019 г. № 1

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики) актуализирована 31.08.2023

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.
Целью изучения дисциплины «Основы программирования» является получение знаний по вопросам проектирования алгоритмов и составления программ на языках программирования высокого уровня, а также навыков разработки эффективных программ на языках уровня Си и Си++.
Основными задачами изучения дисциплины являются:
1)получение знаний о типовых структурных элементах языков программирования высокого уровня: типах данных, переменных, выражениях, управляющих операторах, функциях, классах и навыков их использования при разработке программ;
2)овладение навыками использования интегрированной среды разработки для разработки консольных программ и программ с графическим интерфейсом пользователя;
3)овладение навыками разработки программ с использованием библиотек готового кода;
4)овладение навыками кодирования программ в соответствии с требованиями к оформлению кода;
5)овладение навыками тестирования и отладки разработанных программ;
6)овладение навыками использования справочной службы языка программирования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Информатика
2.1.2	Линейная алгебра и аналитическая геометрия
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Сети и телекоммуникации
2.2.2	Компьютерная графика
2.2.3	Операционные системы
2.2.4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.5	Протоколы передачи информации в компьютерных сетях

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)
ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;
ОПК-2.1: Знать: принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства.
Результаты обучения: знает принципы организации справочной информации по библиотекам готового кода (подпрограмм (функций) / классов); знает официальные информационные ресурсы, описывающие возможности языков Си и Си++, среду разработки IDE Visual Studio и библиотеку готового кода (классов) QT Library,в том числе отечественного производства
ОПК-2.2: Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.
Результаты обучения: умеет на базовом уровне искать информацию о библиотечных подпрограммах (функциях) и классах, анализировать ее и применять в контексте решаемой задачи; умеет на базовом уровне искать информацию, необходимую для настройки средств разработки; умеет на базовом уровне искать информацию об ошибках, формируемых средствами разработки, в том числе отечественного производства
ОПК-2.3: Иметь навыки: использования современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.
Результаты обучения: имеет базовые навыки использования информационных ресурсов, необходимые для разработки приложений, в том числе отечественного производства
ОПК-8: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;
ОПК-8.1: Знать: методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия применения моделей, основные методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем.
Результаты обучения: знает основы построения математических моделей и численных методов; знает способы построения и записи алгоритмов с использованием типовых алгоритмических структур; знает процесс проектирования и разработки информационных и автоматизированных систем на базовом уровне

ОПК-8.2: Уметь: применять на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем на практике.

Результаты обучения: умеет разрабатывать эффективные алгоритмы и структуры данных программ; умеет читать и записывать алгоритмы в виде блок-схем или словесной форме; умеет пользоваться системами моделирования программного обеспечения; умеет использовать библиотеки готового кода (библиотеки подпрограмм и классов); умеет создавать собственные подпрограммы; умеет тестировать и отлаживать программы небольшого размера

ОПК-8.3: Иметь навыки: моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем.

Результаты обучения: имеет навыки построения метематических моделей для заданной предметной области; имеет навыки построения архитектуры программных систем; имеет навыки разработки интерфейса простейших информационных и автоматизированных систем и программ для ЭВМ

ПК-1: Способен оценивать качество программного обеспечения, разрабатывать стратегии тестирования, тестовые примеры и сценарии для ручного и автоматизированного тестирования посредством специализированных инструментов, анализировать полученные результаты и составлять отчетную документацию

ПК-1.1: Знать: формальные методы, технологии и инструменты для оценивания программного обеспечения; концепции и стратегии тестирования, тестовые примеры и сценарии для ручного и автоматизированного тестирования:

Результаты обучения: знает базовые понятия о тестировании программного обеспечения; знает основные виды тестирования программного обеспечения; знает способы создания тестовых примеров и задач; знает инструменты автоматизированного тестирования

ПК-1.2: Уметь: оценивать программное обеспечение, разрабатывать стратегии тестирования, тестовые примеры и сценарии для ручного и автоматизированного тестирования посредством специализированных инструментов, анализировать полученные результаты и составлять отчетную документацию.

Результаты обучения: умеет составлять тестовые задачи; умеет оценивать покрытие исходного кода тестами; умеет проводить ручное тестирование; умеет пользоваться инструментами автоматизированного тестирования; умеет проводить анализ результатов тестирования

ПК-1.3: Владеть навыком: оценки качества программного обеспечения, разработок стратегий тестирования, тестовых примеров и сценарий для ручного и автоматизированного тестирования посредством специализированных инструментов, анализа полученных результатов и составления отчетной документации.

Результаты обучения: имеет навыки внедерения автоматизированного тестирования в разработку программного обеспечения; имеет навыки составления и модификации юнит-тестов; имеет навыки проведения ручного тестирования; имеет навыки оценки качества программного обеспечения на основе результатов ручного и автоматизированного тестирования

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Форма контроля
1	**Раздел 1. Обучение.**			
1.1	Основы языка Си. /Тема/	2	0	
1.1.1	Структура программы на языке Си. Типы данных языка Си. /Лек/	2	2	Эк
1.1.2	Выражения и операции языка Си. /Лек/	2	2	Эк
1.1.3	Разработка программы линейной структуры. /Пр/	2	2	
1.1.4	Знакомство со средой разработки Microsoft Visual Studio. /Лаб/	2	4	Ко, Эк
1.2	Альтернативные действия. /Тема/	2	0	
1.2.1	Операторы ветвления языка Си. /Лек/	2	2	Эк
1.2.2	Разработка программы нелинейной структуры. Альтернативные действия. /Пр/	2	2	
1.2.3	Подготовка к лабораторной работе. /Ср/	2	6	
1.2.4	Разработка программы нелинейной структуры. Альтернативные действия. /Лаб/	2	4	Ко, Эк
1.3	Циклические действия.Одномерные массивы. /Тема/	2	0	
1.3.1	Циклические операторы и операторы передачи управления языка Си. /Лек/	2	2	Эк
1.3.2	Одномерные массивы языка Си. /Лек/	2	2	Эк
1.3.3	Разработка программы для обработки одномерных массивов. Циклические действия. /Пр/	2	2	
1.3.4	Подготовка к лабораторной работе. /Ср/	2	6	
1.3.5	Разработка программы для обработки одномерных массивов. Циклические действия. /Лаб/	2	4	Ко, Эк
1.3.6	Модификация программы для обработки одномерных массивов. Циклические действия. /Лаб/	2	4	Ко
1.4	Многомерные массивы. Функции. Тестирование и отладка программы. /Тема/	2	0	
1.4.1	Многомерные массивы языка Си. /Лек/	2	2	Эк

1.4.2	Функции языка Си. /Лек/	2	2	Эк
1.4.3	Тестирование и отладка программы. /Лек/	2	2	Эк
1.4.4	Разработка и тестирование собственной функции. Массивы и циклы. /Пр/	2	2	
1.4.5	Подготовка к лабораторной работе. /Ср/	2	6	
1.4.6	Разработка и тестирование собственной функции. Массивы и циклы. /Лаб/	2	4	Ко, Эк
1.5	Указатели. Работа со строками. /Тема/	2	0	
1.5.1	Строки в языке Си. /Лек/	2	4	Эк
1.5.2	Указатели в языке Си. /Лек/	2	4	Эк
1.5.3	Работа с указателями. Передача параметров по адресу. /Пр/	2	2	
1.5.4	Работа со строками без использования и с использованием библиотечных функций. /Пр/	2	2	
1.5.5	Подготовка к лабораторной работе. /Ср/	2	6	
1.5.6	Разработка программы для обработки текстовой строки (без использования библиотечных функций). /Лаб/	2	4	Ко, Эк
1.6	Разработка собственных функций. /Тема/	2	0	
1.6.1	Функции, определяемые пользователем в языке Си. /Лек/	2	2	Эк
1.6.2	Комбинирование функций, определяемых пользователем. /Лек/	2	2	Эк
1.6.3	Разработка программы для обработки многострочного текста (с использованием библиотечных функций). /Пр/	2	4	
1.6.4	Разработка собственных функций для обработки многострочного текста. /Лаб/	2	4	Ко, Эк, К
1.6.5	Разработка программы для обработки многострочного текста. /Лаб/	2	4	Ко, Эк, К
1.6.6	Выполнение контрольной работы. /Ср/	2	4	К
1.7	Динамические структуры данных. /Тема/	2	0	
1.7.1	Типы данных, определяемые пользователем в языке Си. /Лек/	2	2	Эк
1.7.2	Организация динамических структур данных в языке Си. /Лек/	2	2	Эк
2	**Раздел 2. Промежуточная аттестация.**			
2.1	Экзамен. /Тема/	2	0	
2.1.1	Подготовка к экзамену. /Экзамен/	2	35.65	
2.1.2	Контактная работа с ППС. /КоРа/	2	0.35	
3	**Раздел 3. Обучение.**			
3.1	Основы языка Си++. /Тема/	3	0	
3.1.1	Использование классов в языке Си++. /Лек/	3	2	Эк
3.1.2	Определение собственных классов в языке Си++. /Лек/	3	2	Эк
3.1.3	Знакомство с библиотекой готового кода QT Library и инструментами, входящими в нее. /Лаб/	3	2	Ко, Эк
3.1.4	Знакомство с классом QString. Примеры использования класса QString. /Пр/	3	2	
3.1.5	Подготовка к лабораторной работе. /Ср/	3	4	
3.1.6	Создание валидатора входных данных с использованием класса QSring. /Лаб/	3	2	Ко, Эк
3.2	Графический интерфейс пользователя. /Тема/	3	0	
3.2.1	Организация графического интерфейса пользователя с использованием библиотеки классов QT Library. /Лек/	3	3	Эк
3.2.2	Разработка макета главного окна программы для отображения и редактирования одной записи данных. /Пр/	3	2	
3.2.3	Подготовка к лабораторной работе. /Ср/	3	2	
3.2.4	Разработка программы, использующей базовые виджеты библиотеки QT Library. /Лаб/	3	2	Ко, Эк
3.2.5	Реализация программы для отображения и редактирования одной записи данных. /Пр/	3	2	
3.2.6	Подготовка к лабораторной работе. /Ср/	3	4	
3.2.7	Разработка макета программы с графическим интерфейсом пользователя для редактирования двух записей данных. /Лаб/	3	2	
3.3	Дополнительные возможности языка Си++. /Тема/	3	0	
3.3.1	Конструкторы и деструкторы класса в языке Си++. /Лек/	3	1	Эк
3.3.2	Перегрузка операций в языке Си++. /Лек/	3	2	Эк

3.3.3	Подготовка к лабораторной работе. /Ср/	3	2	
3.3.4	Разработка программы с графическим интерфейсом пользователя для редактирования двух записей данных. /Лаб/	3	4	Ко, Эк
3.3.5	Разработка программы для отображения массива записей данных и добавления одной записи без соблюдения порядка сортировки. /Пр/	3	2	
3.3.6	Подготовка к лабораторной работе. /Ср/	3	4	
3.3.7	Разработка программы, использующей списочные виджеты библиотеки QT Library. /Лаб/	3	2	Ко, Эк
3.3.8	Подготовка к лабораторной работе. /Ср/	3	4	
3.3.9	Разработка программы с графическим интерфейсом пользователя для отображения массива записей данных. /Лаб/	3	2	Ко, Эк
3.3.10	Использование перегрузки операций для сортировки массива записей. Добавление одной записи с соблюдением порядка сортировки. /Пр/	3	2	
3.3.11	Подготовка к лабораторной работе. /Ср/	3	4	
3.3.12	Разработка программы с графическим интерфейсом пользователя для редактирования массива записей данных. /Лаб/	3	4	Ко, Эк
3.4	Контейнеры. Работа с файлами. /Тема/	3	0	
3.4.1	Контейнеры библиотеки QT Library. Шаблоны классов и функций в языке Си++. /Лек/	3	2	Эк
3.4.2	Итераторы библиотеки QT Library. /Лек/	3	2	Эк
3.4.3	Использование контейнерных классов для хранения записей данных. Использование идентификаторов объектов. Добавление одной записи с соблюдением порядка сортировки. /Пр/	3	4	
3.4.4	Подготовка к лабораторной работе. /Ср/	3	4	
3.4.5	Разработка программы с графическим интерфейсом пользователя для отображения контейнера записей данных. /Лаб/	3	3	Ко, Эк, К
3.4.6	Подготовка к лабораторной работе. /Ср/	3	4	
3.4.7	Разработка программы с графическим интерфейсом пользователя для редактирования контейнера записей данных. /Лаб/	3	3	Ко, Эк, К
3.4.8	Выполненение контрольной работы. /Ср/	3	8	К
3.4.9	Работа с файлами в библиотеке QT Library. /Лек/	3	1	Эк
3.4.10	Сохранение записей данных в файл. /Пр/	3	2	
3.4.11	Подготовка к лабораторной работе. /Ср/	3	4	
3.4.12	Разработка программы с графическим интерфейсом пользователя для хранения записей данных в файле. /Лаб/	3	6	Ко, Эк
3.5	Наследование классов. /Тема/	3	0	
3.5.1	Наследование классов в языке Си++. /Лек/	3	1	Эк
4	**Раздел 4. Промежуточная аттестация.**			
4.1	Экзамен. /Тема/	3	0	
4.1.1	Подготовка к зкзамену. /Экзамен/	3	35.65	
4.1.2	Контактная работа с ППС. /КоРа/	3	0.35	

Примечание. Формы контроля: Эк – экзамен, К- контрольная работа, Ко- контрольный опрос, Сз- семестровое задание, З-зачет, ОП-отчет по практике.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Оценочные средства планируемых результатов обучения представлены в виде фондов оценочных средств (ФОС), разработанных в соответствии с локальным нормативным актом университета. ФОС может быть представлен в Приложении к рабочей программе.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)

6.1. Рекомендуемая литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год.	Электронный адрес
Л.1	Конова Е. А., Поллак Г. А.	Алгоритмы и программы. Язык С++: учеб. пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2020	https://e.lanbook.com/book/140730
Л.2	Солдатенко И. С., Попов И. В.	Практическое введение в язык программирования Си: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2021	https://e.lanbook.com/book/169287

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год.	Электронный адрес
Л.3	Панова Т. В., Николаева Н. Д.	Основы алгоритмизации и программирования на языке высокого уровня Си: учебное пособие	Санкт-Петербург: БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2015	https://e.lanbook.com/book/75168
Л.4	Груздев Д. В.	Программирование C++ (1 курс): учебное пособие	Воронеж: ВГУ, 2017	https://e.lanbook.com/book/154781
Л.5	Баранова И. В., Баранов С. Н., Баженова И. В.	Объектно-ориентированное программирование на C++: учебник	Красноярск: СФУ, 2019	https://e.lanbook.com/book/157572
Л.6	Дейтел П., Дейтел Х.	C для программистов с введением в C11	Москва: ДМК Пресс, 2014	https://e.lanbook.com/book/63188
Л.7	Бадмаева Э. С., Лобсанова О. А.	Сборник задач по программированию: учебное пособие	Улан-Удэ: БГУ, 2019	https://e.lanbook.com/book/154267
Л.8	Златопольский Д. М.	1400 задач по программированию: руководство	Москва: ДМК Пресс, 2020	https://e.lanbook.com/book/140594

6.3 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	IDE Microsoft Visual Studio - Среда разработки программ
6.3.1.2	QT Library - Библиотека готового кода (классов)
6.3.1.3	Astah - UML-редактор
6.3.1.4	Adobe Acrobat Reader DC - Программа для просмотра PDF-файлов
6.3.1.5	LibreOffice - Офисный пакет
6.3.1.6	Moodle - Система дистанционного обучения
6.3.1.7	Windows - Операционная система

6.4 Перечень информационных справочных систем и электронных библиотечных систем (ЭБС)

6.3.2.1	Библиотека (НТБ), http://library.vstu.ru/sci-nci
6.3.2.2	Электронная информационно-образовательная среда университета,http://eos.vstu.ru
6.3.2.3	ЭБС "Лань", https://e.lanbook.com/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) /ОБОРУДОВАНИЕ

7.1	Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. /Учебная доска, учебная мебель, интерактивная трибуна, видеопроектор.
7.2	Лаборатория информационных технологий. /Учебная мебель, компьютерная техника, оснащенная программным обеспечением, доступом в Интернет и в электронную информационно-образовательную среду университета.
7.3	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся./Учебная мебель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (читальный зал информационно-библиотечного центра).

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)

Организация образовательного процесса по данной дисциплине регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет дисциплины (переаттестации ее части), если она была освоена в процессе предшествующего обучения. Перезачёт (переаттестации ее части)освобождает обучающегося от необходимости повторного освоения дисциплины (полностью или частично).

Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и практическими занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в электронной информационной образовательной среде.

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана. На первой лекции лектор информирует студентов о рекомендуемой литературе и электронных источниках информации по дисциплине, с указанием, какой учебник (учебное пособие) является базовым.

Практические занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают основные разделы дисциплины.

Основной формой проведения практических занятий является решение конкретных задач, аналогичные которым, будут выполнять студенты на лабораторных работах.

Лабораторные работы предполагают выполнение и отчет заданий по темам, рассмотренным на лекционных и закрепленных на практических занятиях. Каждому лабораторному занятию предшествует самостоятельная подготовка студента, включающая: ознакомление с содержанием лабораторной работы по методическим указаниям; проработку

теоретической части по лекционному материалу и учебникам, рекомендованным в методических указаниях;
Самостоятельная работа студентов включает изучение законспектированного на лекционных занятиях материала, дополнение его с учетом рекомендованной по данной теме литературы, самостоятельную подготовку к лабораторным работам, самостоятельное выполнение и оформление заданий контрольной работы, аналогичных выполненным на занятиях.
Перечень методических указаний для освоения дисциплины представлен в таблице 6.1.3.
В течении семестра для студентов проводятся групповые текущие консультации по учебной дисциплине, а также консультация перед экзаменом.

Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.
Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), 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.
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 (при необходимости).
Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств. Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания.
При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.