МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Утверждено
В составе образовательной программы
Учебно-методическим советом ВГТУ
28.04.2022 г протокол № 2

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ОП.10 Программирование для автоматизированного оборудования

Специальность: 15.02.08 Технология машиностроения

Квалификация выпускника: техник

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев **на базе** среднего общего **образования**

Форма обучения: Очная

Год начала подготовки: 2022

Программа обсуждена и актуализирована на заседании методического совета СПК
18.02.2022 года Протокол № 6
Председатель методического совета СПК Сергеева С. И.

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК
25.02.2022 года Протокол № 6
Председатель педагогического совета СПК Дегтев Д. Н.

2022

Фонды оценочных средств по дисциплине ОП.010 Программирование для автоматизированного оборудования разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования
15.02.08_Технология машиностроения

Утвержденным приказом Минобрнауки России от 18.04.2014г. №350

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчики:
Фёдоров Владимир Андрианович,
преподаватель высшей квалификационной категории
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ 4

2. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ 9

3. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ 14

4 ОСОБЕННОСТИ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ 16

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

1.1. Оценочные средства предназначены для оценки результатов освоения дисциплины ОП.010 Программирование для автоматизированного оборудования. Формой промежуточной аттестации по дисциплине является экзамен.

ФОС разработан на основании:

− основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.08 Технология машиностроения;

− рабочей программы дисциплины ОП.010 Программирование для автоматизированного оборудования.

1.2. Требования к результатам освоения дисциплины

Результатом освоения дисциплины являются знания и умения, а также общие и профессиональные компетенции:

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен уметь:

У1- использовать справочную и исходную документацию при написании управляющих программ (далее - УП);

У2- рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, координаты опорных точек контура детали;

У3- заполнять формы сопроводительных документов;

У4- выводить УП на программоносители, заносить УП в память системы ЧПУ станка;

У5- производить корректировку и доработку УП на рабочем месте.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен знать:

З1- методы разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей в автоматизированном производстве.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- **П1** составлять управляющие программы для автоматизированного оборудования.

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются компетенции

Общие компетенции:

ОК01 Понимать сущность социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК02 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК03 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК04 Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК05 Использовать информационно – коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности

ОК06 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК07 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий

ОК08 Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК09 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Профессиональные компетенции:

ПК1.1 Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей

ПК1.2 Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования

ПК1.3 Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции

ПК1.4 Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей

ПК1.5 Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей

ПК2.1 Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения

ПК2.2 Участвовать в руководстве работой структурного подразделения

ПК2.3 Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения

ПК3.1 Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей

ПК3.2 Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации

1.3. Показатели и критерии оценивания результатов освоения дисциплины

Приобретенный практический опыт, знания, умения	ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Критерии оценки	Наименование раздела, темы, подтемы	Наименование оценочных средств	
					Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знания: **З1-** методы разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей в автоматизированном производстве.	ОК.1; ОК.2; ОК.3; ОК.4; ОК.5; ОК.6; ОК.7; ОК.8; ОК.9; ПК.1.1; ПК.1.2; ПК.1.3; ПК.1.4; ПК.1.5; ПК.2.1; ПК.2.2; ПК.2.3; ПК.3.1; ПК.3.2	Знает методы разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей в автоматизированном производстве.	Правильность. Самостоятельность. Соответствие времени, отведенного на выполнение задания. Полнота и качество выполнения практических заданий.	Раздел 1. Подготовка к разработке управляющей программы Тема 1.1. Этапы подготовки УП и технологическая документация Тема 1.2 Система координат детали, станка, инструмента, опорные токи Тема 1.3 Расчет элементов траектории инструмента Тема 1.4 Структура УП, запись, контроль и редактирование Раздел 2. Программирование обработки деталей на металлорежущих станках с ЧПУ Тема 2.1. Программирование обработки деталей на токарных станках с ЧПУ Тема 2.2. Программирование обработки деталей на сверлильных станках с ЧПУ Тема 2.3. Программирование обработки деталей на фрезерных станках с ЧПУ Раздел 3. Система автоматизированного программирования Тема 3.1 Основные принципы автоматизации САП, структура, классификация Тема 3.2 Автоматизированное рабочее место	Устный опрос (УО) Письменный опрос (ПО) Внеаудиторная самостоятельная работа (СР) *Оценочное средство 1.1* *Оценочное средство 1.2* *Оценочное средство 1.3*	Экзамен (Э) *Вопросы 3.1*
Умения: **У1-** использовать справочную и исходную документацию при	ОК.1; ОК.2; ОК.3; ОК.4; ОК.5;	Умеет использовать справочную и исходную документацию при написании управляющих программ (далее - УП);	Самостоятельность. Соответствие времени, отведенного на выполнение задания.	Раздел 1. Подготовка к разработке управляющей программы Тема 1.1. Этапы подготовки УП и технологическая документация Тема 1.2 Система координат детали,	Устный опрос (УО), Письменный опрос (ПО), Практические занятия (ПЗ)	Экзамен (Э) *Вопросы 3.1*

написании управляющих программ (далее - УП); **У2**- рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, координаты опорных точек контура детали; **У3**- заполнять формы сопроводительных документов; **У4**- выводить УП на программоносители, заносить УП в память системы ЧПУ станка; **У5**- производить корректировку и доработку УП на рабочем месте.	ОК.6; ОК.7; ОК.8; ОК.9; ПК.1.1; ПК.1.2; ПК.1.3; ПК.1.4; ПК.1.5; ПК.2.1; ПК.2.2; ПК.2.3; ПК.3.1; ПК.3.2	Умеет рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, координаты опорных точек контура детали; Умеет заполнять формы сопроводительных документов; Умеет выводить УП на программоносители, заносить УП в память системы ЧПУ станка; Умеет производить корректировку и доработку УП на рабочем месте.	Полнота и качество выполнения практических заданий.	станка, инструмента, опорные токи Тема 1.3 Расчет элементов траектории инструмента Тема 1.4 Структура УП, запись, контроль и редактирование Раздел 2. Программирование обработки деталей на металлорежущих станках с ЧПУ Тема 2.1. Программирование обработки деталей на токарных станках с ЧПУ Тема 2.2. Программирование обработки деталей на сверлильных станках с ЧПУ Тема 2.3. Программирование обработки деталей на фрезерных станках с ЧПУ Раздел 3. Система автоматизированного программирования Тема 3.1 Основные принципы автоматизации САП, структура, классификация Тема 3.2 Автоматизированное рабочее место	Внеаудиторная самостоятельная работа (СР) *Оценочное средство 1.1* *Оценочное средство 1.2* *Оценочное средство 1.3*	
Практический опыт: **П1** составлять управляющие программы для автоматизированного оборудования.	ОК.1; ОК.2; ОК.3; ОК.4; ОК.5; ОК.6; ОК.7; ОК.8; ОК.9; ПК.1.1; ПК.1.2; ПК.1.3; ПК.1.4; ПК.1.5; ПК.2.1;	Демонстрирует проявление практического опыта при выполнении практических заданий. Демонстрирует составлять управляющие программы для автоматизированного оборудования.	Самостоятельность. Соответствие времени, отведенного на выполнение задания. Полнота и качество выполнения практических заданий.	Раздел 1. Подготовка к разработке управляющей программы Тема 1.1. Этапы подготовки УП и технологическая документация Тема 1.2 Система координат детали, станка, инструмента, опорные токи Тема 1.3 Расчет элементов траектории инструмента Тема 1.4 Структура УП, запись, контроль и редактирование Раздел 2. Программирование обработки деталей на металлорежущих станках с ЧПУ Тема 2.1. Программирование обработки деталей на токарных	Устный опрос (УО), Письменный опрос (ПО), Практические занятия (ПЗ) Внеаудиторная самостоятельная работа (СР) *Оценочное средство 1.1* *Оценочное средство 1.2* *Оценочное средство*	Экзамен (Э) *Вопросы 3.1*

ПК.2.2; ПК.2.3; ПК.3.1; ПК.3.2	станках с ЧПУ	*1.3*
	Тема 2.2. Программирование обработки деталей на сверлильных станках с ЧПУ	
	Тема 2.3. Программирование обработки деталей на фрезерных станках с ЧПУ	
	Раздел 3. Система автоматизированного программирования	
	Тема 3.1 Основные принципы автоматизации САП, структура, классификация	
	Тема 3.2 Автоматизированное рабочее место	

1.4. Условия проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Реализация программы дисциплины требует наличие учебного кабинета МДК.03 04 Расширение технологических возможностей станков и станочных комплексов.

Оборудование учебного кабинета:

- компьютер-сервер;
- локальная сеть;
- сеть - Интернет;
- мультимедийный проектор, экран.
- методические указания для лабораторных работ и самостоятельной работы студентов;
- справочная литература;
- стенды и плакаты по тематике занятий;
- рабочие места для студентов, оборудованные компьютерной техникой

2. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

Оценка качества освоения программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестации обучающихся.

Формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разрабатываются и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы.

Оценка качества освоения программы дисциплины включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по результатам освоения дисциплины.

Текущий контроль проводится на практических занятиях и включает в себя оценку знаний и умений, компетенций обучающихся.

Формы проведения текущего контроля:

1) устный опрос, письменный опрос (может быть проведен в форме тестирования),

2) выполнение практических работ при проведении практических занятий,

3) внеаудиторная самостоятельная работа, в том числе сообщение по теме или реферативное задание, или исследовательское задание, предусматривающее создание и защиту электронной презентации по теме, и т.п.

Оценочное средство 1.1
для проведения текущего контроля в форме опроса

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по четырехбалльной шкале с оценками:

1) «отлично»;
2) «хорошо»;
3) «удовлетворительно»;
4) «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он четко и логично излагает теоретический материал, свободно владеет понятиями, хорошо видит связь теории с практикой. На дополнительные вопросы отвечает без затруднений.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он демонстрирует знание программного материала, может, но бездоказательно. При пояснении практического применения метода измерения испытывает некоторые затруднения. В основном отвечает на дополнительные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он обнаруживает знание основ программного материала, однако затрудняется

что-либо объяснить.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он демонстрирует незнание большей части программного материала, не отвечает на дополнительные вопросы.

Вопросы для проведения текущего контроля в форме опроса

1) Что называется управляющей программой?

2) Что базовая точка детали. Как её назначить, привести примеры.

3) Что такое базовая точка станка? Привести примеры.

4) Как располагаются оси стандартной системы координат фрезерного станка?

5) Как располагаются оси стандартной системы координат токарного станка?

6) Описать область назначения функции T и формат её записи.

Назвать область применения подготовительных функций G90 и G92.

7) Как обозначаются вращательные координаты в системе кода ISO – 7bit?

8) Каково различие между абсолютной и относительной системами координат? Как рассчитываются геометрические перемещения?

9) Назначение кодов X, Y, Z, U,V, W, P, Q, R, A, B, C?

10) Что такое исходная точка программы? Из каких условий её выбирают?

Описать назначение подготовительных функций G44 – G52.

11) Как задаётся скорость шпинделя в кодах ISO – 7bit?

12) Где находится опорная точка инструмента? Привести примеры.

13) Описать назначение параметров интерполяции, как их обозначают в кодах ISO – 7bit?

14) Как вводится коррекция на радиус инструмента?

15) Описать назначение подготовительных функций G40 – G42.

16) Как сместить начало координат в необходимую точку?

17) Каково назначение команд L, T, D в коде ISO – 7bit?

18) Описать назначение подготовительной функции G00, как её использовать?

19) Что такое опорные точки контура детали?

20) Какие виды инструмента используются при токарной, фрезерной и сверлильной обработке? Как располагаются их опорные точки.

Оценочное средство 1.2
для проведения текущего контроля по результатам практических занятий

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по бинарной шкале с оценками:

5) «зачтено»;
6) «незачтено».

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он четко и логично излагает теоретический материал, свободно владеет понятиями, хорошо видит связь теории с практикой.

Оценка «незачтено» выставляется обучающемуся, если он демонстрирует незнание большей части программного материала, не отвечает на дополнительные вопросы.

Тематика практических занятий:

1) Практические занятия: № 1 Расчет опорных точек контура детали

2) Практическое занятие: № 2 Программирование технологического процесса обработки детали типа «Вал»

3) Практическое занятие: № 3 Кодирование операций сверлильной обработки

4) Практическое занятие: № 4 Кодирование операций фрезерно-сверлильно-расточной обработки

Оценочное средство 1.3
для проведения текущего контроля по результатам самостоятельной работы

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по четырехбалльной шкале с оценками:

7) «отлично»;
8) «хорошо»;
9) «удовлетворительно»;
10) «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он четко и логично излагает теоретический материал, свободно владеет понятиями, хорошо видит связь теории с практикой. На дополнительные вопросы отвечает без затруднений.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он демонстрирует знание программного материала, может, но бездоказательно. При пояснении практического применения метода измерения испытывает некоторые затруднения. В основном отвечает на дополнительные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он обнаруживает знание основ программного материала, однако затрудняется что-либо объяснить.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он демонстрирует незнание большей части программного материала, не отвечает на дополнительные вопросы.

Виды самостоятельной работы:

1. Систематическая проработка конспекта занятий и учебной литературы, подготовка к контрольным работам.
2. Подготовка к практическому занятию.
3. Подготовка контрольной работе.

4. Выполнение творческого задания «Разработка управляющей программы для гравирования символов».

5. Подготовка к промежуточной аттестации, которая проводится в форме экзамена.

3. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

3.1 Вопросы для подготовки к экзамену (5 семестр)

Вопросы для подготовки экзамену

1) Что называется управляющей программой?

2) Каким символом кода ISO – 7bit обозначается третичная длина?

3) Описать назначение подготовительных функций G40 – G59.

4) Что базовая точка детали. Как её назначить, привести примеры.

5) Как кодируются символы в коде ISO – 7bit?

6) Назвать область применения подготовительных функций G90 и G92.

7) Что такое базовая точка станка? Привести примеры.

8) Назначение кодов X, Y, Z, U,V, W?

9) Описать назначение подготовительных функций G44 – G52.

10) Как располагаются оси стандартной системы координат фрезерного станка?

11) Назначение кодов P, Q, R, A, B, C?

12) Описать область назначения функции T и формат её записи.

13) Как располагаются оси стандартной системы координат токарного станка?

14) Как обозначаются вращательные координаты в системе кода ISO – 7bit?

15) Описать назначение подготовительных функций G40 – G42.

16) Каково различие между абсолютной и относительной системами координат? Как рассчитываются геометрические перемещения?

17) Что такое кадр управляющей программы?

18) Описать назначение подготовительных функций G02 – G03.

19) Какое направление движения инструмента считается положительным, а какое отрицательным?

20) Как контролируется чётность в коде ISO – 7bit?

21) Описать назначение подготовительной функции G00, как её использовать?

22) Что такое исходная точка программы? Из каких условий её выбирают? называется управляющей программой?

23) Как задаётся скорость шпинделя в кодах ISO – 7bit?

24) Что такое формат записи управляющей программы?

25) Что такое сложная поверхность? Как она обрабатывается на станках с ЧПУ? Примеры.

26) Где находится опорная точка инструмента? Привести примеры.

27) Описать назначение параметров интерполяции, как их обозначают в кодах ISO – 7bit?

28) Какие команды используются при обработке конических поверхностей на токарных станках?

29) Как вводится коррекция на радиус инструмента?

30) Описать назначение подготовительных функций G43 – G52.

31) Что такое опорные точки контура детали?

32) Каково назначение команд L, T, D d коде ISO – 7bit?

33) Описать назначение подготовительных функций G01 – G03.

34) Что такое дискрета? Привести примеры размерности.

35) Как принято нумеровать кадры программы? Привести примеры?

36) Описать назначение вспомогательных функций M00 – M02.

37) Как определить положение опорной точки контура детали в системе координат станка?

38) Что такое корректор? Как он работает?

39) Описать назначение вспомогательных функций M07 – M09.

40) Как определить положение опорной точки инструмента в системе координат станка?

41) Зачем требуется введение коррекции на радиус инструмента?

42) Описать назначение вспомогательных функций M36 – M39.

43) Какими способами программируется обработка криволинейных поверхностей на станках с ЧПУ?

44) Что такое эквидистанта?

45) Описать функцию L и привести формат записи.

46) Какое движение является рабочим при обработке отверстий?

47) Назначение вспомогательной функции. Привести примеры

48) Какие координаты задаются командами I, J, K?

49) Что такое ускоренное перемещение, его назначение и как задаётся?

50) Как задать Скорость резания, чтобы она была постоянной при различных диаметрах?

51) В каких случаях используют функции G60 – G62?

52) Как производится установка детали на станке. Привести примеры.

53) Чем начинается и чем заканчивается программа?

54) В каких случаях используют функции G08 и G09?

55) Вдоль каких элементов конструкции станка расположены координатные оси?

56) Как записать комментарии в программе?

57) Как отменять подготовительные функции?

58) Какие виды инструмента используются при токарной, фрезерной и сверлильной обработке? Как располагаются их опорные точки.

59) Как сместить начало координат в необходимую точку?

60) Описать назначение подготовительных функций G96 и G97.

3.2. Процедура проведения экзамена

При подготовке ответа студент делает записи в листе ответа, который должен содержать следующие обязательные реквизиты: наименование дисциплины, номер курса и индекс группы, ФИО студента (полностью), личная подпись студента, дата проведения зачета, номер контрольно-оценочного материала (варианта задания).

Содержание – ответы на вопросы варианта задания и ответы на дополнительные вопросы преподавателя.

Объем – не более 2х листов формата А4.

3.3. Методические рекомендации по подготовке и проведению промежуточной аттестации по дисциплине в форме экзамена

К экзамену допускаются студенты, полностью выполнившие все практические работы и не имеющие неудовлетворительных оценок по результатам текущих контрольных работ.

При явке на экзамен студент должен предъявить зачетную книжку, без которой он на зачет не допускается.

Во время экзамена с разрешения преподавателя студент имеет право пользоваться учебно-методической и справочной литературой.

Преподаватель имеет право задавать студентам дополнительные вопросы, предлагать для решения задачи и примеры по программе сдаваемой дисциплины. Все вопросы фиксируются в листе ответа студента.

В случае нарушения студентом дисциплины, использования неразрешенных материалов (шпаргалок и т.п.) и средств связи, преподаватель имеет право отстранить его от зачета и выставить в аттестационную ведомость оценку «незачтено».

3.4. Критерии оценки по результатам освоения дисциплины

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по четырехбалльной шкале с оценками:

11) «отлично»;
12) «хорошо»;
13) «удовлетворительно»;
14) «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он четко и логично излагает теоретический материал, свободно владеет понятиями, хорошо видит связь теории с практикой. На дополнительные вопросы отвечает без затруднений.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он демонстрирует знание программного материала, может, но бездоказательно. При пояснении практического применения метода измерения испытывает некоторые затруднения. В основном отвечает на дополнительные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он обнаруживает знание основ программного материала, однако затрудняется что-либо объяснить.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он демонстрирует незнание большей части программного материала, не отвечает на дополнительные вопросы.

4 ОСОБЕННОСТИ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В ходе текущего контроля осуществляется индивидуальное общение преподавателя с обучающимся. При наличии трудностей и (или) ошибок у обучающегося преподаватель в ходе текущего контроля дублирует объяснение нового материала с учетом особенностей восприятия обучающимся содержания материала практики.

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований:

для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья текущий контроль и промежуточная аттестация проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (далее - индивидуальные особенности).

проведение мероприятий по текущему контролю и промежуточной аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, допускается, если это не создает трудностей для обучающихся;

присутствие в аудитории ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, понять и оформить задание, общаться с преподавателем); предоставление обучающимся при необходимости услуги с использованием русского жестового языка, включая обеспечение допуска на объект сурдопереводчика, тифлопереводчика (в организации должен быть такой специалист в штате (если это востребованная услуга) или договор с организациями системы социальной защиты по предоставлению таких услуг в случае необходимости);

предоставление обучающимся права выбора последовательности выполнения задания и увеличение времени выполнения задания (по согласованию с преподавателем); по желанию обучающегося устный ответ при контроле знаний может проводиться в письменной форме или наоборот, письменный ответ заменен устным.

Разработчик:

ФГБОУ ВО «ВГТУ», СПК
преподаватель высшей категории _____ В.А. Фёдоров

Руководитель образовательной программы:

ФГБОУ ВО «ВГТУ», СПК
преподаватель _____ Н.В. Аленькова

Эксперт:

ООО предприятие «Надежда»,
главный специалист по технике _____ Д.В. Белопотапов

МП