

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич

Должность: ректор

Дата подписания: 21.09.2023 16:04:14

Уникальный программный ключ:

9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730df2374d16f3c0ce536f0fc6

МИНОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

механико-технологического

(наименование ф-та полностью)

  
И.П. Емельянов

(подпись, инициалы, фамилия)

« 24 » 06 20 19 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Электрический привод

(наименование дисциплины или междисциплинарного курса)

ОПОП СПО – программа подготовки специалистов среднего звена

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

(код и наименование специальности)

форма обучения заочная

(очная, очно-заочная, заочная)

Курск – 2019

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденным приказом Минобрнауки России от 14 декабря 2017 г. № 1216, на основании учебного плана заочной формы обучения ОПОП СПО – программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), одобренного Ученым советом университета (протокол от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_)

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения студентов заочной формы обучения по ППССЗ 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) на заседании кафедры электроснабжения «21» 06 2019г., протокол № 22.  
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой электроснабжения \_\_\_\_\_

к.т.н., доцент  
А.Н. Горлов

Разработчик \_\_\_\_\_

к.т.н., доцент  
А.С. Чернышев

Директор научной библиотеки \_\_\_\_\_

В.Г. Макаровская

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана заочной формы обучения ППССЗ 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), одобренного ученым советом университета, протокол № \_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. на заседании \_\_\_\_\_ кафедры

Электроснабжение пр. №11 от 28.06.20

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

А.Н. Горлов

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана заочной формы обучения ППССЗ 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), одобренного ученым советом университета, протокол № \_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. на заседании \_\_\_\_\_ кафедры

Электроснабжение пр. №10 от 30.06.21

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

А.Н. Горлов

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана заочной формы обучения ППССЗ 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), одобренного ученым советом университета, протокол № \_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. на заседании \_\_\_\_\_ кафедры

Электроснабжение пр. №11 от 28.06.22

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

А.Н. Горлов

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана заочной формы обучения ППСЗ 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), одобренного ученым советом университета, протокол № \_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. на заседании кафедры электроснабжения № 110 от 04.04.23  
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой И.В. Ворначева

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана заочной формы обучения ППСЗ 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), одобренного ученым советом университета, протокол № \_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. на заседании кафедры электроснабжения \_\_\_\_\_  
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана заочной формы обучения ППСЗ 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), одобренного ученым советом университета, протокол № \_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. на заседании кафедры электроснабжения \_\_\_\_\_  
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана заочной формы обучения ППСЗ 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), одобренного ученым советом университета, протокол № \_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. на заседании кафедры электроснабжения \_\_\_\_\_  
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана заочной формы обучения ППСЗ 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), одобренного ученым советом университета, протокол № \_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. на заседании кафедры электроснабжения \_\_\_\_\_  
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

## СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
5	ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	13

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования

Учебная дисциплина «Электрический привод» входит в профессиональный цикл ОПОП СПО – программы подготовки специалистов среднего звена 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

Учебная дисциплина «Электрический привод» дает возможность углубления подготовки обучающегося по всем основным видам деятельности, установленным ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденным приказом Минобрнауки России от 14 декабря 2017 г. № 1216. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии компетенции:

ПК1.2 Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования;

## 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Электрический привод» является формирование базовых знаний, умений, навыков и компетенций в области электрического привода, в части построения схем управления, приобретение практических навыков по выбору электрических машин и аппаратов для их работы в составе электропривода, определения их параметров.

Таблица 1.2 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ПК1.2	У1. Находить и различать элементы схем электроприводов У2. Изображать схемы и элементы схем электроприводов с помощью компьютерной графики.	З1. Условные графические обозначения элементов схем электроприводов З2. Знать принципы работы и построения схем электроприводов

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем учебной дисциплины</b>	108
в том числе:	
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	10
в том числе:	

лекции	4
лабораторные занятия	6
практические занятия	Не предусмотрено
курсовое проектирование (курсовая работа)	Не предусмотрено
Самостоятельная работа обучающихся	98
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
Дифференцированный зачет	Не предусмотрено

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>	<i>Объем часов</i>	<i>Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Тема 1</b> Основы механики электропривода	<b>Содержание учебного материала</b> Переходные режимы. Классификация моментов. Основное уравнение электропривода. Определение времени пуска и торможения производственного механизма. Нагрузочные диаграммы электроприводов.	1	ПК1.2;
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1 Определение времени пуска и торможения производственного механизма. 2 Нагрузочные диаграммы электроприводов	24	
<b>Тема 2</b> Энергетика электропривода	<b>Содержание учебного материала</b> Нагрев и охлаждение электродвигателей. Номинальные режимы работы двигателей. Выбор мощности двигателей при различных режимах работы. Метод средних потерь. Методы эквивалентных величин. Выбор типа двигателя.	1	ПК1.2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1 Метод средних потерь. 2 Методы эквивалентных величин.	24	
<b>Тема 3</b> Электроприводы с двигателями переменного тока	<b>Содержание учебного материала</b> Приводы с асинхронными двигателями. Регулирование скорости. Способы пуска и торможения. Приводы с синхронными двигателями.	1	ПК1.2
	<b>Лабораторная работа № 1</b> Исследование статических характеристик электро-	2	

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>	<i>Объем часов</i>	<i>Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
	привода с трёхфазным асинхронным двигателем с фазным ротором		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1 Способы пуска асинхронных двигателей 2 Способы торможения асинхронных двигателей	24	
<b>Тема 4</b> Электроприводы с двигателями постоянного тока (ДПТ)	<b>Содержание учебного материала</b> Статические характеристики и режимы работы ДПТ. Регулирование скорости, тока и момента ДПТ с помощью резисторов в цепи якоря. Тормозные режимы.	1	<b>ПК1.2</b>
	<b>Лабораторная работа № 2</b> Исследование статических характеристик электропривода постоянного тока с двигателем независимого возбуждения	2	
	<b>Лабораторная работа №3</b> Исследование статических характеристик системы “Тиристорный преобразователь – двигатель постоянного тока” (ТП-Д)	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1 Регулирование скорости ДПТ 2 Пуск ДПТ	26	
<b>Всего:</b>		<b>108</b>	

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Материально-техническое обеспечение реализации программы учебной дисциплины

Для реализации учебной дисциплины используется материально-техническая база университета, обеспечивающая проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом, с учетом примерной основной образовательной программы.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой – программой подготовки специалистов среднего звена, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Таблица 3.1 – Материально-техническое обеспечение

№ п/п	Вид аудиторного фонда	Оборудование
1	Учебная аудитория	Оснащение стандартной учебной мебелью. Оснащение техническими средствами обучения (или возможность использования переносного комплекта ТСО): ноутбук, экран, мультимедийный проектор.
2	Компьютерный класс	Наличие ПК с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.
3	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Оборудованное рабочее место обучающегося. Наличие ПК (или возможность подключения собственного гаджета) с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.
4	Библиотека, читальный зал с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»	Оборудованное рабочее место читателя. Наличие ПК (или возможность подключения собственного гаджета) с возможностью выхода в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.



## **3.2 Информационное обеспечение реализации программы учебной дисциплины**

### **3.2.1 Основная и дополнительная учебная литература**

#### Основная учебная литература

1. Данилов, П. Е. Теория электропривода : учебное пособие / П. Е. Данилов, В. А. Барышников, В. В. Рожков ; Национальный исследовательский университет “МЭИ” в г. Смоленске. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. – 417 с. –  
URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480141> (дата обращения: 08.02.2022). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.
2. Никитенко, Г. В. Электропривод производственных механизмов : учебное пособие / Г. В. Никитенко ; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь : АГРУС, 2012. – 240 с. –  
URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277520> (дата обращения: 08.02.2022). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

#### Дополнительная литература

3. Кузнецов, А. Ю. Электропривод и электрооборудование : учебное пособие / А. Ю. Кузнецов, П. В. Зонов. – Новосибирск : Новосибирский государственный аграрный университет, 2012. – Часть 1. Регулирование асинхронного электропривода в сельском хозяйстве. – 100 с. –  
URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=230473> (дата обращения: 08.02.2022). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.
4. Базулина, Т. Г. Основы электропривода : учебное пособие / Т. Г. Базулина, Н. А. Равинский. – Минск : РИПО, 2020. – 185 с. –  
URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599716> (дата обращения: 08.02.2022). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

### **3.2.2 Перечень методических указаний**

1. Организация самостоятельной работы студентов : методические указания по организации самостоятельной работы для студентов специальности СПО 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. В. И. Бирюлин [и др.]. - Курск : ЮЗГУ, 2017. - 30 с. – Текст : электронный.
2. Электрический привод: методические указания по выполнению лабораторных работ для студентов направления подготовки 13.03.02 / Юго-Зап. гос. ун-т; сост. А. С. Чернышев. – Курск : ЮЗГУ, 2017. - 44 с. – Текст: электронный.

### **3.2.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. 1. <http://www.lib.swsu.ru> - Электронная библиотека ЮЗГУ
2. 2. <http://window.edu.ru/library> - Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»
3. 3. <http://www.biblioclub.ru> - Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online»
4. 4. <http://www.rsl.ru> - Российская государственная библиотека
5. 5. <http://www.nlr.ru> - Российская национальная библиотека
6. <http://www.gpntb.ru> - Государственная публичная научно-техническая библиотека
7. <http://www.ruslan.ru:8001/rus/rcsl/resources> - Библиотечная сеть учреждений науки и образования RUSLANet

### 3.2.4 Перечень информационных технологий

Libreoffice операционная система Windows

Антивирус Касперского (или ESETNOD)

При организации и контроле самостоятельной работы обучающихся используется электронная почта.

### 3.2.5 Другие учебно-методические материалы

При изучении учебной дисциплины обучающиеся могут воспользоваться:

Отраслевые научно-технические журналы в библиотеке университета:

Измерительная техника

Электричество

Приборы и системы

При выполнении расчетов и оформлении лабораторных и расчетно-графических работ студенты могут использовать ПЭВМ и стандартные программные продукты.

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>УМЕТЬ:</b>            У1. Находить и различать элементы схем электроприводов            У2. Изображать схемы и элементы схем электроприводов с помощью компьютерной</p>	<p><b><u>Критерии оценки умений при проведении текущего контроля успеваемости:</u></b></p> <p>Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он осмысленно осуществляет связь теории с практикой; свободно справляется с практическими заданиями; самостоятельно решает производственные задачи; не затруд-</p>	<p><b><u>Методы оценки умений при проведении текущего контроля успеваемости:</u></b></p> <p>1) <i>метод наблюдения за процессом деятельности обучающихся</i> в ходе выполнения лабораторных работ (<i>указывается при наличии</i>), аудиторной самостоятельной работы; в ходе решения производствен-</p>

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>графики.</p>	<p>няется при видоизменении практических заданий и производственных задач; правильно обосновывает принятые решения; владеет разносторонними приемами выполнения практических заданий и решения производственных задач.</p> <p>Оценка <i>«хорошо»</i> выставляется обучающемуся, если он правильно применяет теоретические положения при выполнении практических заданий и решении производственных задач; владеет основными приемами их выполнения.</p> <p>Оценка <i>«удовлетворительно»</i> выставляется обучающемуся, если он испытывает затруднения и (или) допускает недочеты и (или) ошибки при выполнении практических заданий и решении производственных задач; владеет элементарными приемами их выполнения.</p> <p>Оценка <i>«неудовлетворительно»</i> выставляется обучающемуся, который допускает грубые ошибки при выполнении практических заданий и решении производственных задач; не владеет элементарными приемами их выполнения.</p>	<p>ных задач;</p> <p>2) <i>метод экспертной оценки результатов деятельности обучающихся:</i> лабораторных работ; предложенных решений производственных задач (<i>указывается при наличии</i>), выполненной самостоятельной работы;</p> <p>3) <i>метод самооценки обучающимся результатов собственной деятельности;</i></p> <p>4) <i>метод взаимооценки обучающимися результатов деятельности друг друга.</i></p>
	<p><b><u>Критерии оценки умений при проведении промежуточной аттестации обучающихся:</u></b></p> <p>Оценка <i>«отлично»</i> выставляется обучающемуся, если он продемонстрировал владение компетенциями на высоком уровне, соответствующем оценке «отлично».</p> <p>Остальные критерии те же, что и при проведении текущего контроля успеваемости.</p> <p>Оценка <i>«хорошо»</i> выставляется обучающемуся, если он продемонстрировал владение компетенциями на продвинутом уровне, соответствующем оценке «хорошо».</p> <p>Остальные критерии те же, что и при проведении текущего контроля успеваемости.</p>	<p><b><u>Методы оценки умений при проведении промежуточной аттестации обучающихся:</u></b></p> <p><i>метод экспертной оценки результатов деятельности обучающихся, выполненной в ходе промежуточной аттестации:</i> выполненных практических заданий; предложенных решений производственных задач.</p>

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
	<p>Оценка <i>«удовлетворительно»</i> выставляется обучающемуся, если он продемонстрировал владение компетенции на пороговом уровне, соответствующем оценке «удовлетворительно».</p> <p>Остальные критерии те же, что и при проведении текущего контроля успеваемости.</p> <p>Оценка <i>«неудовлетворительно»</i> выставляется обучающемуся, если он продемонстрировал владение компетенциями на недостаточном уровне, соответствующем оценке «неудовлетворительно».</p> <p>Остальные критерии те же, что и при проведении текущего контроля успеваемости.</p>	
<p><b><i>ЗНАТЬ:</i></b></p> <p>31. Условные графические обозначения элементов схем электроприводов</p> <p>32. Знать принципы работы и построения схем электроприводов</p>	<p><b><u>Критерии оценки знаний при проведении текущего контроля успеваемости:</u></b></p> <p>Оценка <i>«отлично»</i> выставляется обучающемуся, если он свободно владеет терминологией дисциплины; глубоко и прочно освоил 100-85% содержания контролируемого учебного материала; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает; понимает связь теории с практикой и иллюстрирует ее актуальными примерами; не затрудняется с ответами на дополнительные опросы; правильно обосновывает выводы; высказывает собственное мнение по дискуссионным вопросам.</p> <p>Оценка <i>«хорошо»</i> выставляется обучающемуся, если он правильно и уместно пользуется терминологией дисциплины; владеет 84-70% содержания контролируемого учебного материала; грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос; приводит доказательства и примеры связи теории с практикой; делает аргументированные выводы.</p> <p>Оценка <i>«удовлетворительно»</i> вы-</p>	<p><b><u>Методы оценки знаний при проведении текущего контроля успеваемости:</u></b></p> <p>1) <i>метод экспертной оценки знаний обучающихся</i>, продемонстрированных при устном опросе, тестировании; выполнении контрольных (и (или) лабораторных) работ; выполнении практических заданий; решении производственных задач;</p> <p>2) <i>метод самооценки обучающимися собственных знаний;</i></p> <p>3) <i>метод взаимооценки обучающимися знаний друг друга.</i></p>

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
	<p>ставляется обучающемуся, если он допускает неточности при применении терминологии дисциплины; содержание контролируемого учебного материала освоил частично (69-51%); допускает недочеты и ошибки, нарушение логической последовательности в изложении материала; приводит простейшие примеры связи теории с практикой.</p> <p>Оценка <i>«неудовлетворительно»</i> выставляется обучающемуся, который не владеет терминологией дисциплины; не знает значительной части (50% и более) содержания контролируемого учебного материала; допускает грубые ошибки в его изложении; не способен привести доказательства и примеры связи теории с практикой; не умеет делать или делает ложные выводы.</p>	
	<p><b><u>Критерии оценки знаний при проведении промежуточной аттестации обучающихся:</u></b></p> <p>Оценка <i>«отлично»</i> выставляется обучающемуся, если он продемонстрировал владение компетенциями на высоком уровне, соответствующем оценке «отлично».</p> <p>Остальные критерии те же, что и при проведении текущего контроля успеваемости.</p> <p>Оценка <i>«хорошо»</i> выставляется обучающемуся, если он продемонстрировал владение компетенциями на продвинутом уровне, соответствующем оценке «хорошо».</p> <p>Остальные критерии те же, что и при проведении текущего контроля успеваемости.</p> <p>Оценка <i>«удовлетворительно»</i> выставляется обучающемуся, если он продемонстрировал владение компетенциями на пороговом уровне, соответствующем оценке «удовлетворительно».</p> <p>Остальные критерии те же, что и при проведении текущего контроля успеваемости.</p>	<p><b><u>Методы оценки знаний при проведении промежуточной аттестации обучающихся:</u></b></p> <p><i>метод экспертной оценки знаний обучающихся</i>, продемонстрированных при устном ответе на вопросы экзаменационного билета при тестировании при решении производственной задачи.</p>

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
	<p>Оценка «<i>неудовлетворительно</i>» выставляется обучающемуся, если он продемонстрировал владение компетенциями на недостаточном уровне, соответствующем оценке «<i>неудовлетворительно</i>».</p> <p>Остальные критерии те же, что и при проведении текущего контроля успеваемости.</p>	

## **5 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

*Для лиц с нарушением слуха* возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; вопросы, тексты заданий и задач, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Защита курсовой работы также может быть представлена в письменной форме, при этом требования к содержанию защиты остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т.д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

*Для лиц с нарушением зрения* допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении текущего контроля успеваемости для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам. Промежуточная аттестация осуществляется в устной форме.

*Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата*, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной ат-

тестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочесть задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

**6 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины**

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	измененных	замененных	аннулированных	новых			