

Министерство образования и науки Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Кафедра Реставрации живописи

Рабочая программа по дисциплине

**ПЕРСПЕКТИВА**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования  
программы бакалавриата по направлению подготовки

54.03.04 «Реставрация»

Направленность (профиль):

**Реставрация живописи**

Квалификация:

**Бакалавр**

Форма обучения:

**Очная/очно-заочная/заочная**

Согласовано  
Руководитель ОПОП  
«Реставрация»

Регинская Н.В. Регинская Н.В.

Утверждаю:

Председатель УМС И.И. Палкин И.И. Палкин

Рекомендована решением  
Учебно-методического совета  
19 июня 2018 г., протокол № 4

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры  
11 июня 2018 г., протокол № 2  
Зав. кафедрой Регинская Н.В. Регинская Н.В.

Авторы-разработчики:

Григорьева Н.Н. Григорьева Н.Н.

Санкт-Петербург 2018

## **1. Цели освоения дисциплины**

Одной из целей освоения дисциплины «Перспектива» является Приобщение студентов к изучению общепринятого в классическом реалистическом изобразительном искусстве метода изображения на плоскости картины предметов и их теней. «Перспектива», как прикладная наука, является разделом «Начертательной геометрии», область её охвата- изучение теоретических основ построения на плоскости **центральных проекций** пространственных форм. Студенты изучают также закономерности распределения светотеней от разных источников света и способы их построения в перспективе. Изучение дисциплины способствует развитию у студентов пространственного мышления, знакомит с закономерностями графического построения и анализом станковой, монументальной живописи и икон. Студенты знакомятся с понятием и смыслом термина «Обратная перспектива», необходимым им в реставрационной деятельности. Практической задачей освоения дисциплины является приобретение знаний, умений и навыков отображения предметного мира, необходимых студентам в учебном процессе, на практике и в дальнейшей самостоятельной работе в области изобразительного искусства и реставрации.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Перспектива» относится к дисциплинам вариативной части общепрофессионального цикла (базового блока) программы прикладного бакалавриата, является дисциплиной по выбору. Изучается студентами ФНХК (направление 54.03.04 «Реставрация», профиль «Реставрация живописи») очной формы обучения в 1 и 2-м семестрах.

### **требования к «входным» знаниям, умениям:**

- Необходимы знания дисциплины «Черчение» на школьном уровне: умение обращаться с чертёжными инструментами, чертить и оформлять чертежи; необходима готовность учиться, расширять кругозор, осмыслять новую информацию, расширять пространственное воображение, применять

знания теоретических дисциплин и практические навыки в своей дальнейшей практической деятельности.

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Компетенция
ПК-12	способность к проектной деятельности в профессиональной сфере на основе системного подхода, умение строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ

В результате освоения компетенций в рамках дисциплины «Перспектива» обучающийся должен:

Знать:

понятийный аппарат курса, фактологический материал курса, свойства изучаемых в курсе объектов, базовые объемы курса, правила, используемые в курсе для изучения объектов курса; методы, средства, приемы, алгоритмы, способы решения задач курса.

Уметь:

- выделять объекты курса из окружающей среды, оформлять результаты работы на языке символов, введенных и используемых в курсе

- планировать свою деятельность по изучению курса и решению задач курса;

- измерять параметры,—используя известные методы; выбирать способы, методы, приемы для решения задач курса; осуществлять самоконтроль в ходе выполнения работы; формулировать вопросы и задачи курса, уметь пояснить свою цель.

Владеть:

средствами изобразительного языка; навыками обращения с чертёжными инструментами и чертежами; навыками проектной и исследовательской работы; навыками работы с компьютером как средством получения информации; навыками постановки цели и организации её достижения, навыками организации планирования своей учебно-познавательной деятельности; навыками систематизации знаний, постановки познавательных задач, нахождения способов решения задач, описания результатов, обобщения полученных результатов по определенным критериям; формулирования выводов;

Основные признаки проявленности формируемых компетенций в результате освоения дисциплины «Перспектива» сведены в таблице.

## Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания

Этап (уровень) освоения компетенции	Основные признаки проявленности компетенции (дескрипторное описание уровня)				
	Раздел 1.	Раздел 2.	Раздел 3.	Раздел 4.	Раздел 5.
минимальный	не владеет	слабо ориентируется в терминологии и содержании	Способен выполнить основную часть задания, пользуется учебной литературой	Владеет основными навыками выполнения заданий, пользуется учебной литературой	Способен сделать творческую работу на основе изученного материала
	не умеет	Не владеет базовыми знаниями	Способен показать общий принцип решения задания	Способен представить главную и второстепенные задачи	Может выполнить задание на уровне современных профессиональных требований
	не знает	допускает грубые ошибки	Знает основные принципы решения однако не ориентируется в специфике их применения	Понимает специфику задания	Способен проявить авторский подход в решении заданий
базовый	не владеет	плохо ориентируется в терминологии и содержании	Владеет приемами построения изображения, но не способен полностью законченный чертёж	Свободно владеет теоретическим материалом,—однако не проявляет творческих решений при выполнении заданий	Способен сравнивать методы решения, аргументировано излагает материал
	не умеет	Понимает содержание задания, но не знает подхода к его решению	Выделяет конкретную проблему, однако излишне упрощает ее	Знает теоретический материал. но испытывает сложности с его практическим применением	Аргументированно проводит сравнение методов решения задач по заданной проблематике
	не знает	допускает много ошибок	Может выполнить основные требования-задания	Знает основные решения в заданной проблемной области	Способен выделить специфику метода решения задач в заданной проблемной области
продвинутый	не владеет	ориентируется в терминологии и содержании	В общих чертах понимает основной материал, однако не умеет применять его при выполнении заданий	Понимает условия задания, владеет подходами к его решению	Способен грамотно обосновать собственное новаторское решение задачи в заданной области
	не умеет	Понимает задание, но не может его выполнить	Может понять практическое назначение изученного материала, но затрудняется самостоятельно грамотно выполнить задание	Понимает условия задания и практическую ценность решения, но испытывает затруднения в решении.	Свободно ориентируется в заданной области анализа. Понимает её практическое значение и может найти новое нестандартное решение
	не знает	допускает ошибки при определении области	Способен применить свои знания при решении поставленных задач	Знает основной материал курса, способен применять свои знания для	Может найти новое современное решение в заданной области

		поставленных задач		решения поставленных задач	анализа/задач
--	--	--------------------	--	----------------------------	---------------

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа.

Объем дисциплины (модуля) по видам учебных занятий  
в академических часах)

Объём дисциплины	Всего часов			Заочная форма Обучения 2014
	Очная форма обучения	Очно-заочная форма обучения	Очно-заочная форма Обучения 2014	
Общая трудоёмкость дисциплины	216	216	180	180
Контактная работа обучающихся с преподавателям (по видам аудиторных учебных занятий) – всего:	116	78	90	14
в том числе:				
лекции	50	26	34	4
практические занятия	66	52	56	10
Самостоятельная работа (СРС) – всего:	100	138	90	166
Вид промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	экзамен зачет с оценкой	экзамен	экзамен зачет с оценкой	экзамен

#### 4.1. Структура дисциплины

##### Очная форма обучения

№ п / п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, в т.ч. самостоятельная работа студентов, час.			Формы текущего контроля успеваемости	Занятия в активной и интерактивной форме, час.	Формируемые компетенции
			Лекции	Практич.	Самост. работа			
	Раздел 1. Введение. Точка, прямая,	1	18	36	54	Проверка домашнего	54	ПК-12

	плоскость.					задания		
	Раздел 2. Методы преобразования чертежа	2	16	15	23	Проверка домашнего задания	31	ПК-12
	Раздел 3. Поверхности	2	16	15	23	Проверка домашнего задания	31	ПК-12
	<b>ИТОГО</b>		<b>50</b>	<b>66</b>	<b>100</b>		<b>116</b>	

### Очно-заочная форма обучения

№ п / п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, в т.ч. самостоятельная работа студентов, час.			Формы текущего контроля успеваемости	Занятия в активной и интерактивной форме, час.	Формируемые компетенции
			Лекции	Практич.	Самост. работа			
	Раздел 4. Введение. Точка, прямая, плоскость.	1	18	36	54	Проверка домашнего задания	54	ПК-12
	Раздел 5. Методы преобразования чертежа	2	4	8	42	Проверка домашнего задания	12	ПК-12
	Раздел 6. Поверхности	2	4	8	42	Проверка домашнего задания	12	ПК-12
	<b>ИТОГО</b>		<b>26</b>	<b>52</b>	<b>100</b>		<b>78</b>	

### Очно-заочная форма обучения (2014)

№ п / п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, в т.ч. самостоятельная работа студентов, час.			Формы текущего контроля успеваемости	Занятия в активной и интерактивной форме, час.	Формируемые компетенции
			Лекции	Практич.	Самост. работа			
	Раздел 7. Введение. Точка, прямая, плоскость.	1	18	36	18	Проверка домашнего задания	54	ПК-12
	Раздел 8. Методы преобразования чертежа	2	8	10	16	Проверка домашнего задания	18	ПК-12
	Раздел 9. Поверхности	3	8	10	54	Проверка домашнего задания	18	ПК-12



						задания		
	<b>ИТОГО</b>		<b>50</b>	<b>66</b>	<b>100</b>		<b>90</b>	

### Заочная форма обучения (2014)

### Очно-заочная форма обучения (2014)

№ п / п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, в т.ч. самостоятельная работа студентов, час.			Формы текущего контроля успеваемости	Занятия в активной и интерактивной форме, час.	Формируемые компетенции
			Лекции	Практич.	Самост. работа			
	Раздел 10. Введение. Точка, прямая, плоскость.	1	1	3	54	Проверка домашнего задания	4	ПК-12
	Раздел 11. Методы преобразования чертежа	2	2	3	56	Проверка домашнего задания	5	ПК-12
	Раздел 12. Поверхности	2	1	4	56	Проверка домашнего задания	5	ПК-12
	<b>ИТОГО</b>		<b>4</b>	<b>10</b>	<b>166</b>		<b>14</b>	

## 4.2. Содержание разделов дисциплины

### Название раздела

### Содержание раздела

Раздел 1. Введение. Точка, прямая, плоскость.

1. Введение. Краткий исторический очерк.
2. Метод проецирования. Центральное и параллельное проецирование, их свойства. Обратимость чертежа. Комплексный чертеж.
3. Проецирование точки на две и три плоскости проекций. Прямая. Прямые общего и частного положения.
4. Взаимное положение двух прямых. Задание плоскости на чертеже. Плоскости общего и частного положения. Точка и прямая в плоскости. Взаимное положение прямой и плоскости.

## Раздел 2. Методы преобразования чертежа

1. Способ замены плоскостей проекций.
2. Решение метрических задач.

## Раздел 3. Поверхности

1. Определение, задание и изображение на чертеже. Классификация.
2. Понятие об определителе и очерке поверхности.
3. Точки и линии на поверхности.
4. Многогранные поверхности, поверхности вращения. Винтовые поверхности. Взаимное пересечение поверхностей.

### **4.3. Семинарские, практические, лабораторные занятия, их содержание**

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Форма проведения	Формируемые компетенции
1	2	1. Способ замены плоскостей проекций.	Практическое задание	
2	2	2. Решение метрических задач.	Практическое задание	

### **5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов и оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

#### **5.1. Текущий контроль**

Текущий контроль: комплект заданий, доклады на семинарах, устные вопросы

Примерная тематика докладов на семинарах

1. Область применения обратной перспективы.
2. Зрительное восприятие и системы перспективы.
3. Неперспективные методы передачи пространственности
4. Использование локальных аксонометрий для создания перспективных

эффектов

5. Синтез перспективных и неперспективных методов изображения в Средневековом искусстве.
6. Геометрически противоречивые изображения (Эшер).
7. Сознательные «ошибки» в построении изображений в иконах.
8. Анализ графического построения икон. Точка зрения и точка схода.  
Высота горизонта в иконах
9. Отображение догмата о Троице в иконе А. Рублёва «Троица».
10. История методов пространственных построений в изобразительном искусстве.
11. Метрический анализ картины художника N
12. Анализ графических построений в картине художника N
13. Анализ перспективных искажений в картине художника N
14. Двойной горизонт, разные точки схода в картине художника N.
15. Оптические эффекты в картине художника N
16. Иллюзия пространства в плафонной живописи на примере N
17. Расширение пространства с помощью зеркал в интерьерах эпохи Барокко
18. Влияние ракурса на эмоциональное воздействие зрителя.
19. Иерархичность в иконах.

#### **б) Примерные темы курсовых работ, критерии оценивания**

курсовые работы не предусмотрены

**Критерии оценивания** для зачёта с оценкой и экзамена можно брать по таблице, приложенной к п. 3. Для получения зачёта необходим уровень знаний, соответствующий уровню не ниже оценки «удовлетворительно».

#### **Критерии для зачёта с оценкой и экзамена**

### **5.2. Методические указания по организации самостоятельной работы**

Приступая к изучению дисциплины, студенту необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной

литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

При изучении дисциплины студенты выполняют следующие задания: - изучают рекомендованную научно-практическую и учебную литературу; - выполняют задания, предусмотренные для самостоятельной работы. Основными видами аудиторной работы студентов являются лекции и семинарские занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает указания на самостоятельную работу.

Конспектирование лекций ведется в специально отведенной для этого тетради, каждый лист которой должен иметь поля (4-5 см) для дополнительных записей. Необходимо записывать тему и план лекций, рекомендуемую литературу к теме. Записи разделов лекции должны иметь заголовки, подзаголовки, красные строки. Для выделения разделов, выводов, определений, основных идей можно использовать цветные карандаши и фломастеры. Названные в лекции ссылки на первоисточники надо пометить на полях, чтобы при самостоятельной работе найти и вписать их. В конспекте дословно записываются определения понятий, категорий и законов. Остальное должно быть записано своими словами. Каждому студенту необходимо выработать и использовать допустимые сокращения наиболее распространенных терминов и понятий. В конспект следует заносить всё, что преподаватель пишет на доске, также рекомендуемые схемы, таблицы, диаграммы и т.д.

Практические занятия служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков решения задач, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине. При подготовке к практическим занятиям студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Для самостоятельной работы используются имеющиеся учебно-методические материалы и другая рекомендованная литература. С целью

улучшения усвоения материала требуется просмотреть конспект сразу после занятий, отметить материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания, попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя рекомендуемую литературу.

При подготовке к экзамену нужно изучить теорию: определения всех понятий и подходы к оцениванию до состояния понимания материала и самостоятельно решить по несколько типовых задач из каждой темы. При решении задач всегда необходимо уметь качественно интерпретировать итог решения. Дополнительно к изучению конспектов лекции необходимо пользоваться учебником. Кроме «заучивания» материала экзамена, очень важно добиться состояния понимания изучаемых тем дисциплины. С этой целью рекомендуется после изучения очередного параграфа выполнить несколько упражнений на данную тему.

Во время самостоятельной работы выполняются задания по пройденным темам на занятиях. Необходимо пользоваться конспектом лекций, рекомендованной литературой и электронными ресурсами.

Темы заданий для самостоятельной работы и текущего контроля

**Задание №1-** построение центральной (фронтальной) перспективы коробки интерьера методом сетки по заданным габаритам интерьера с разбивкой пола в клетку.

**Задание №2-** построение центральной (фронтальной) перспективы коробки интерьера с геометрическим орнаментом либо многоугольниками на горизонтальной плоскости по заданным габаритам и плану.

**Задание №3-** построение криволинейного орнамента с кругом в коробке интерьера по заданным габаритам помещения и радиусу круга.

**Задание №4-** построение ц. перспективы коробки интерьера с вертикальными плоскостями (многостворчатая ширма) по заданным габаритам и плану.

**Задание №5-** построение перспективы интерьера с объёмными телами

(мебель) по заданным плану и габаритам.

**Задание №6** - построение перспективы коробки интерьера с дробными дистанционными точками. Сравнение результатов построения с нормальными и дробными дистанционными точками.

**Задание №7**- построение угловой перспективы простейшего здания методом архитектора. по заданным ортогоналям методом архитектора.

**Задание №8** - построение пейзажа методом сетки и методом архитектора с постройками и людьми

**Задание №9**- построение перспективы здания сложной конфигурации с наклонной кровлей, трубой, лестницей, козырьком и т. д. методом архитектора.

**Задание №10** построение перспективы помещения с паркетным полом.

**Задание №11**- построение **падающих** теней в перспективе при искусственном (точечном) источнике освещения расходящимися лучами на примере интерьера комнаты с мебелью).

**Задание №12** - построение падающих теней при естественном источнике освещения параллельными лучами при положении источника света **сбоку**.

**Задание №13**- построение падающих теней при естественном источнике освещения параллельными лучами при положении источника света **спереди**.

**Задание №14**- построение падающих теней при естественном источнике освещения параллельными лучами при положении источника света **сзади**.

**Задание №15**- построение перспективы отражений в воде и горизонтальном зеркале

**Задание №16** - построение перспективы отражений в зеркале, расположенном под различными углами к картине.

### **Вопросы для текущего контроля**

К заданию №1

1. Определите габариты интерьера по перспективному изображению методом сетки.
2. Проверьте правильность масштаба глубин.
3. Определите расстояние до дистанционных точек по перспективному

изображению.

4. Определите масштаб картины.

5. Укажите размер клетки

**К заданию № 2**

1. Определите высоту помещения по масштабу высот.

2. Определите размер стороны многоугольника и координаты многоугольника по его перспективному изображению.

**К заданию №3**

1. Определите координаты центра круга.

2. Укажите радиус круга.

3. Укажите расстояние от центра круга до боковой стены.

**К заданию 4.**

1. Определите высоту ширмы по чертежу.

2. Укажите расстояние от точки (А) до точки (Б) по чертежу.

3. Какие плоскости ширмы параллельны? 4. Какие плоскости ширмы перпендикулярны картине?

**К заданию 5.**

1. Какова ширина прохода между шкафом и столом по перспективному изображению?

2. Укажите высоту шкафа, стола, стула.

3. Определите координаты светильника в интерьере.

4. Укажите размер ковра на полу.

**К заданию 6.**

1. Сравните результат построения.

2. Во сколько раз уменьшено расстояние до дистанционной точки ?

3. Как отразилось на построении ?

4. Как определить величину в 1м по чертежу с дробными дистанционными точками?

**К заданию 7.**

1. Опишите процесс построения методом архитектора.

2. Где Вы откладываете высоту?
3. Определите высоту в точке (С).

**К заданию 8.**

1. Каким методом Вам легче строить пейзаж: методом архитектора или методом сетки?
2. Какие преимущества у метода сетки, какие – у метода архитектора?
3. Помогает ли совмещение двух методов?
4. Какова высота горизонта в Вашем чертеже?

**К заданию 9.**

1. Это здание сочинили Вы или взяли готовый образец?
2. С чего начали построение?
3. Каков масштаб изображения?
4. Как определить размер окна, двери?
5. Какой уклон кровли на чертеже?

**К заданию 10.**

1. Каким методом Вы воспользовались при построении паркетного пола?
2. Опишите метод делительного масштаба.

**К заданию 11.**

1. Опишите процесс построения теней от точечного источника. От чего зависит длина тени?
2. В каких случаях падающая тень от предмета будет параллельна его ребрам?

**К заданию 12**

1. Как направлены световые лучи при положении источника света **сбоку** зрителя?
2. Где всегда находится проекция точки схода световых лучей при солнечном освещении?

**К заданию 13.**



1. Как направлены световые лучи при положении источника свет **спереди** зрителя ?

#### **К заданию 14**

1. Как направлены световые лучи при положении источника света **сзади** зрителя ?
2. Где находится точка схода световых лучей ?
3. Где находится мнимое пространство?

#### **К заданию 15.**

1. Опишите процесс построения отражения в воде
2. На каком законе оптики основан метод построения отражения в воде и в горизонтальном зеркале?

#### **К заданию 16.**

1. Опишите процесс построения отражения в вертикальном зеркале, расположенном перпендикулярно к картине.
2. под произвольным углом к картине.
3. параллельно картине.

### **5.3. Промежуточный контроль: I семестр- экзамен, II семестр- зачёт с оценкой**

#### **Перечень вопросов к зачету, экзамену**

Что означает слово «Перспектива»?

Назовите виды перспективы.

Назовите элементы проецирующего аппарата.

Где находится главная точка схода  $P$  в центральной перспективе ?

На каком расстоянии от точки  $P$  находятся дистанционные точки ?

Что такое делительный масштаб ?

Как можно задать положение плоскости в пространстве?

Куда направлены световые лучи при положении источника свет **спереди** зрителя ?

## Образцы тестов, заданий к зачету, билетов, тестов, заданий к экзамену

### 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

#### а) основная литература:

1. [Павлова А. А.](#) Перспектива: Учебное пособие по графике и дизайну для студентов факультетов технологии и предпринимательства педагогических вузов / Павлова А.А., Британов Е.Ю. - М.:Прометей, 2011. - 78 с. ISBN 978-5-4263-0046-0

2. **Перспектива** : учеб. пособие / М.А. Пресняков. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 112 с. — (Среднее профессиональное образование).

#### б) дополнительная литература:

#### в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

### 7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

### 8. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Тема (раздел) дисциплины	Образовательные и информационные технологии	Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем
	интерактивное взаимодействие педагога и студента; взаимодействие традиционных и технико-электронных средств: используется доска с мелом использование на занятиях электронных изданий (чтение лекций с использованием слайд-презентаций, электронного курса лекций, графических объектов, видео-аудио- материалов (через Интернет)	

## **9. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

ноутбук, проектор, имеющиеся на кафедре, интерактивные доски в лекционных аудиториях

### **ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.