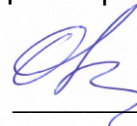


МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
Декан физического факультета



Овчинников О.В.

21.06.2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

ПП.05.01 Производственная практика «Технология ремонта  
очков»

31.02.04 Медицинская оптика

технический

Медицинский оптик-оптометрист

очная

Учебный год: 2024/2025

Семестр(ы): 4

Рекомендована: Научно-методическим советом физического факультета  
(Наименование рекомендующей структуры)  
протокол от 20.06.2023 № 6

Составители программы: Хаванская Юлия Анатольевна, зам.главного врача  
Асланов Сергей Владимирович, преподаватель, кандидат физико-  
математических наук

## Цели производственной практики

Целями производственной практики «Технология ремонта очков» являются формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта по ремонту очков. Практика проводится в рамках профессионального модуля ОПОП СПО ПМ.05 "Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по виду профессиональной деятельности", предусмотренному ФГОС СПО по специальности 31.02.04 Медицинская оптика.

### Задачи производственной практики

- Задачами производственной практики «Технология ремонта очков» являются
- получение практического опыта ремонта очков и выполнения их необходимой регулировки;
  - ознакомление с технологическим процессом ремонта пластмассовых и металлических оправ, а также с инструментами и материалами для ремонта;
  - изучение структуры и особенностей работы мастерских по ремонту очков.

### Время проведения производственной практики

2 курс, 4 семестр.

### Содержание производственной практики «Технология ремонта очков»

Общая трудоемкость производственной практики составляет: 2 недели 36 часов.

Разделы (этапы) практики.

1. Подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности, изучение структуры и особенностей работы мастерских по ремонту очков, ознакомление с процессом приемки заказов на ремонт очков, ознакомление с порядком проведения практики и порядком отчетности.
2. Экспериментальный этап, включающий изучение технологических процессов ремонта очков, в том числе диагностика неисправностей, определение соответствия требуемым нормам.
3. Заключительный этап, включающий анализ полученной информации и подготовку отчета по практике.

### Формируемые (сформированные) компетенции

ПМ.00	Вид профессиональной деятельности (ВПД) (Название ПМ)	Компетенции
ПМ.05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ОК.1 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6;

### Содержание производственной практики

код ПК	Производственная практика					
	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов	Уровень освоения	Формат практики (рассредоточено / концентрированно) с указанием базы практики	Показатели освоения ПК
1	2	3	4	5	6	7
ПК 1.2	Проводить основные и вспомогательные операции по обработке поверхностей всех типов очковых линз, нанесению покрытий и окраске линз.	<p>1. Изготовление очков на автоматическом оборудовании.</p> <p>2. Сборка и выправка очков с линзами современных конструкций.</p>	8	2		<ul style="list-style-type: none"> <li>- соответствие параметров выпускаемой продукции требованиям рецепта и действующих стандартов</li> <li>- самостоятельность использования современных контрольно-измерительных приборов для контроля качества выпускаемой продукции</li> <li>- чтение рецепта, точность определения вида коррекции зрения;</li> <li>- выбор вида покрытий и конструктивных параметров очковых линз в соответствии с рецептом и видом коррекции зрения;</li> <li>выбор вида оправы в соответствии с видом</li> </ul>

		3. Окраска линз из полимерных материалов.			коррекции и антропометрическими данными пациента; - оптимальный расчет общего диаметра очковой линзы в соответствии с выбранной оправой и межзрачковым расстоянием пациента; - точность определения положения зрачка в выбранной оправе; - комплектация заказа на очки корректирующие в соответствии с рецептом
ПК 1.3	Изготавливать все виды корректирующих средств на современном технологическом оборудовании, проводить ремонт очков и оправ.	1. Изготовление очков на автоматическом оборудовании.	7	2	- точность и скорость чтения чертежей; - оценка конструктивно-технологических свойств линз и оправ в соответствии с их назначением; - выбор технологического оборудования, оснастки и вспомогательных материалов в зависимости от технологического процесса;
		2. Сборка и выправка очков с линзами современных конструкций.		2	- выбор технологического оборудования, оснастки и вспомогательных материалов в зависимости от технологического процесса изготовления средств коррекции зрения; - соответствие параметров отремонтированных очков и оправ требованиям рецепта и действующих стандартов
		3. Окраска линз из полимерных материалов.		2	- соответствие параметров выпускаемой продукции требованиям рецепта и

					действующих стандартов - самостоятельность использования современных контрольно-измерительных приборов для контроля качества выпускаемой продукции
ПК 1.4	Контролировать качество выпускаемой продукции в соответствии с требованиями действующих стандартов.	1. Определение соответствия готовых очков рецепту и действующим стандартам.	7	2	- соблюдение правил эксплуатации технологического оборудования в соответствии с технической документацией - юстировка и настройка технологического оборудования для изготовления средств коррекции зрения в соответствии с технической документацией - обеспечение проведения технического обслуживания и профилактики технологического оборудования в соответствии с технической документацией
		2. Выдача готовых очков со сложными линзами.		3	- чтение рецепта, точность определения вида коррекции зрения; - выбор вида покрытий и конструктивных параметров очковых линз в соответствии с рецептом и видом коррекции зрения; - выбор вида оправы в соответствии с видом коррекции и антропометрическими данными пациента; - оптимальный расчет
		3. Сборка и выправка очков с линзами современных конструкций.		2	

						<p>общего диаметра очковой линзы в соответствии с выбранной оправой и межзрачковым расстоянием пациента;</p> <p>- точность определения положения зрачка в выбранной оправе;</p> <p>- комплектация заказа на очки корректирующие в соответствии с рецептом</p> <p>- точность и скорость чтения чертежей;</p> <p>- оценка конструктивно-технологических свойств линз и оправ в соответствии с их назначением;</p> <p>- выбор технологического оборудования, оснастки и вспомогательных материалов в зависимости от технологического процесса;</p>
ПК 1.5	Эксплуатировать технологическое оборудование для изготовления и ремонта всех видов корректирующих средств.	1. Изготовление очков на автоматическом оборудовании.	7	2		<p>- выбор технологического оборудования, оснастки и вспомогательных материалов в зависимости от технологического процесса изготовления средств коррекции зрения;</p> <p>- соответствие параметров отремонтированных очков и оправ требованиям рецепта и действующих стандартов</p>
		2. Сборка и выправка очков с линзами современных конструкций.		3		
		3. Окраска линз из полимерных материалов.		2		
ПК 1.6	Обеспечивать и контролировать технику безопасности, охрану труда и пожарную безопасность на рабочем месте.	1. Изучение техники безопасности на рабочих местах производственной мастерской.	7	2		<p>- отсутствие нарушений правил техники безопасности, противопожарной безопасности и охраны труда на рабочем месте и на оптическом предприятии;</p>

		2. Изучение структуры и особенностей работы мастерских по ремонту очков.		2		- оформленность документации по проведению вводного и инструктажа по технике безопасности, охране труда и противопожарной безопасности
<p>Для характеристики уровня освоения вида работ используются следующие обозначения:</p> <p>2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);</p> <p>3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).</p>						

## Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Дифференцированный зачет.

### Список учебных пособий и методических рекомендаций

Основные источники:

1. Офтальмология [Электронный ресурс] : учебник / Алексеев В.Н., Астахов Ю.С., Басинский С.Н. и др. ; Под ред. Е.А. Егорова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436776.html>.

Дополнительные источники:

1. Алексеева, Л.А., Керник, Н.Ю. Технология изготовления очков и средств сложной коррекции зрения - С.-Пб.: "Колледж медицинской электроники и оптики", 1999, - 119 с.
2. Розенблюм Ю.З. Оптометрия - М., Медицина, 1996.
3. Технология изготовления очков./Под ред. Урмахера Л.С.. - М., Медицина, 1990.
4. Офтальмология [Электронный ресурс] : учебник / Тахчиди Х.П., Ярцева Н.С., Гаврилова Н.А., Деев Л.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. Гриф Минобрнауки России.- <https://studmedlib.lib.vsu.ru/book/ISBN9785970418208.html>
5. Журнал «Вестник оптометрии».
6. Журнал «Современная оптометрия».
7. ГОСТ 30808-2002/ГОСТ Р 51044-97. «Линзы очковые».
8. ГОСТ Р 51193-98 «Очки корригирующие»
9. ГОСТ 24052-80 «Оптика очковая».
10. ГОСТ Р 51854-2001 «Линзы очковые солнцезащитные».
11. ГОСТ Р 51831-2001 «Очки солнцезащитные»
12. ГОСТ 30808-2002/ГОСТ Р 51932-2002 «Оправы корригирующих очков»

Информационные электронно-образовательные ресурсы:

1. Поисковая система e-library.ru
2. Электронный каталог ЗНБ ВГУ <https://www.lib.vsu.ru/>
3. «Университетская библиотека online» <https://biblioclub.ru/>
4. ЭБС «Лань» <https://e.lanbook.com/>
5. ЭБС «Электронная библиотека технического вуза» <http://www.studentlibrary.ru/>

### Оценка освоения компетенций по результатам прохождения практики

Результаты оценки овладения компетенциями по каждому виду практики отражаются в аттестационных листах (Приложение 5 И ВГУ 2.2.01 – 2015) и характеристиках обучающихся (Приложение 6 И ВГУ 2.2.01 – 2015).

Система оценки освоения **общекультурных компетенций** по результатам практики должна соответствовать следующим основным принципам:

- знание базовых ценностей мировой культуры и готовность опираться на них в своем личностном и общекультурном развитии;
- владение культурой мышления;
- способность к обобщению, анализу, восприятию информации;
- постановка цели и выбор путей ее достижения.

Для оценки освоения **профессиональных компетенций** по результатам производственной практики необходимо руководствоваться следующими уровнями оценки обучающегося:

- уровень 1 - пороговый, соответствует академической оценке



«удовлетворительно»;

- уровень 2 - средний, соответствует академической оценке «хорошо»;
- уровень 3 - высокий, соответствует академической оценке «отлично».

Пороговый уровень освоения компетенций («удовлетворительно»):

Обучающийся применяет нормы оформления документов. Способен составить письменный отчет с графической интерпретацией результатов. Выполняет виды работ в установленных рамках. В отчете не представлен глубокий анализ и обобщение результатов практики.

При проведении промежуточной аттестации студент демонстрирует ограниченные навыки ведения диалога. Высказываемые положения не всегда убедительны и аргументированы.

Средний уровень освоения компетенций («хорошо»):

Обучающийся применяет нормы оформления документов. Выполняет виды работ в установленных рамках. Способен провести наблюдение, анализ и обобщение результатов и сделать выводы по результатам производственной практики. Умеет составить письменный отчет с графической интерпретацией результатов с использованием специализированных программных продуктов.

При проведении промежуточной аттестации студент демонстрирует достаточные навыки ведения диалога, аргументация убедительна, уровень понимания результатов, полученных на практике, достаточно высок.

Высокий уровень освоения компетенций («отлично»):

Обучающийся применяет нормы оформления документов. Выполняет виды работ в установленных рамках. Способен провести наблюдение, анализ и обобщение результатов и сделать выводы по результатам производственной практики, предложить мероприятия по внедрению результатов практики по месту прохождения, умеет составить письменный отчет с графической интерпретацией результатов с использованием специализированных программных продуктов и презентацию в формате PowerPoint или другом.

Студент свободно ведет диалог, проявляет при этом инициативу и уверенность. Уровень понимания излагаемого материала свидетельствует о возможности самостоятельной работы на участке прохождения практики.

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

**ПК1.2 Проводить основные и вспомогательные операции по обработке поверхностей всех типов очковых линз, нанесению покрытий и окраске линз.**

<b>Уровень освоения компетенции</b>	<b>Результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>
-------------------------------------	--	---

<p><b>Пороговый</b></p>	<p><b>уметь:</b></p> <p>проводить основные и вспомогательные операции по обработке поверхностей всех типов очковых линз, нанесению покрытий и окраске линз.</p> <p>классифицировать основные операции по обработке поверхностей линз различных типов;</p>	<p>Допускает ошибки в определениях, нормах, методах, классификациях и основных понятиях.</p> <p>В ряде случаев способен применить требуемые методы обработки очковых линз, нанесения покрытий и окраске линз.</p> <p>Способен применять теоретические знания к конкретному фактическому материалу.</p>
<p><b>Средний</b></p>	<p>соблюдать условия нанесения покрытий и окраски поверхностей линз;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>методы обработки поверхностей всех типов очковых линз;</p>	<p>Допускает единичные ошибки в определениях, нормах, методах, классификациях и основных понятиях.</p> <p>В большинстве случаев способен применить требуемые методы обработки очковых линз, нанесения покрытий и окраске линз.</p> <p>Затрудняется в решении сложных технологических задач по обработке поверхностей очковых линз, нанесению покрытий и окраске линз.</p>
<p><b>Высокий</b></p>	<p>основные отличия различных методик обработки, окраски и нанесения покрытий;</p> <p>теоретические основы обработки оптических поверхностей;</p> <p>нормативную документацию, регламентирующую требования по качеству обработки оптических поверхностей, нанесению покрытий.</p>	<p>Свободно оперирует основными понятиями, терминами, нормами, методами, классификациями.</p> <p>Знает основные и вспомогательные операции по обработке очковых линз, нанесению покрытий и их окраске.</p> <p>Способен на практике технологические операции по обработке очковых линз, нанесению покрытий и окраске линз.</p>

**ПК1.3 Изготавливать все виды корректирующих средств на современном технологическом оборудовании, проводить ремонт очков и оправ.**

Уровень освоения компетенции	Результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения
<b>Пороговый</b>	<p align="center"><b>уметь:</b></p> <p>Изготавливать все виды корректирующих средств на современном технологическом оборудовании;</p> <p>проводить ремонт очков и оправ.</p>	<p>Умеет изготавливать отдельные виды корректирующих средств на современном технологическом оборудовании;</p> <p>Способен проводить отдельные виды ремонта очков и оправ;</p> <p>Владеет навыками работы на отдельных видах современного технологического оборудования</p>
<b>Средний</b>	<p align="center"><b>знать:</b></p> <p>основные виды корректирующих средств;</p> <p>методики изготовления всех видов корректирующих средств;</p>	<p>Умеет изготавливать большую часть видов корректирующих средств на современном технологическом оборудовании</p> <p>Способен проводить ремонт очков и оправ;</p> <p>Владеет навыками работы на современном технологическом оборудовании.</p>
<b>Высокий</b>	<p>основы работы на современном технологическом оборудовании;</p> <p>основные типы поломок очков и оправ;</p> <p>основные методы ремонта очков и оправ.</p>	<p>Умеет изготавливать все виды корректирующих средств на современном технологическом оборудовании;</p> <p>Способен проводить ремонт очков и оправ;</p> <p>Свободно владеет навыками работы на современном технологическом оборудовании</p>

**ПК1.4 Контролировать качество выпускаемой продукции в соответствии с требованиями действующих стандартов.**

Уровень освоения компетенции	Результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения

<p><b>Пороговый</b></p>	<p><b>уметь:</b></p> <p>осуществлять контроль качества выпускаемой продукции в соответствии с требованиями действующих стандартов</p> <p><b>знать:</b></p>	<p>Владеет знаниями касательно основных видов нормативной документации, регламентирующей требования к качеству средств коррекции зрения;</p> <p>Способен осуществлять поиск нормативной документации, регламентирующей основные требования к качеству средств коррекции зрения.</p>
<p><b>Средний</b></p>	<p>основные нормативные документы, регламентирующие требования к качеству средств коррекции зрения;</p> <p>основные базы данных для поиска нормативной документации;</p> <p>основные требования действующих стандартов для средств коррекции зрения</p>	<p>Владеет знаниями касательно основных требований действующих стандартов для средств коррекции зрения</p> <p>Способен осуществлять поиск нормативной документации, регламентирующей основные требования к качеству средств коррекции зрения</p> <p>Знает большую часть основных нормативных документов, регламентирующих требования к качеству средств коррекции зрения.</p>
<p><b>Высокий</b></p>		<p>Владеет знаниями касательно основных требований действующих стандартов для средств коррекции зрения</p> <p>Способен осуществлять поиск нормативной документации, регламентирующей основные требования к качеству средств коррекции зрения</p> <p>Знает основные нормативные документы, регламентирующие требования к качеству средств коррекции зрения.</p>

**ПК1.5 Эксплуатировать технологическое оборудование для изготовления и ремонта всех видов корректирующих средств.**

Уровень освоения компетенции	Результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения
<b>Пороговый</b>	<p align="center"><b>уметь:</b></p> <p>Эксплуатировать технологическое оборудование для изготовления и ремонта всех видов корректирующих средств;</p>	<p>Способен эксплуатировать отдельные виды технологического оборудования для изготовления и ремонта всех видов корректирующих средств;</p> <p>Знает основные требования техники безопасности при эксплуатации технологического оборудования;</p>
<b>Средний</b>	<p align="center"><b>знать:</b></p> <p>требования техники безопасности и пожарной безопасности при работе с технологическим оборудованием;</p> <p>основные виды технологического оборудования, применяемого для изготовления и ремонта всех видов корректирующих средств;</p>	<p>Способен эксплуатировать технологическое оборудование для изготовления и ремонта всех видов корректирующих средств;</p> <p>Знает требования техники безопасности при эксплуатации технологического оборудования;</p> <p>Знает большую часть требований к качеству обработки поверхностей всех видов корректирующих средств.</p>
<b>Высокий</b>	<p>основные правила эксплуатации технологического оборудования;</p> <p>основные требования по качеству обработки поверхностей всех видов корректирующих средств.</p>	<p>Способен эксплуатировать технологическое оборудование для изготовления и ремонта всех видов корректирующих средств;</p> <p>Знает основные требования к качеству обработки поверхностей всех видов корректирующих средств;</p> <p>Знает требования техники безопасности при эксплуатации технологического оборудования</p>

**ПК1.6 Обеспечивать и контролировать технику безопасности, охрану труда и пожарную безопасность на рабочем месте.**

Уровень освоения компетенции	Результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения
<b>Пороговый</b>	<p><b>уметь:</b> обеспечивать и контролировать технику безопасности, охрану труда и пожарную безопасность</p> <p><b>знать:</b> основные требования пожарной безопасности;</p>	<p>Знает перечень основных документов по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности. Способен обеспечивать отдельные требования техники безопасности, охраны труда и пожарной безопасности.</p>
<b>Средний</b>	<p>основные нормативные документы по охране труда; основные требования техники безопасности при эксплуатации технологического оборудования.</p>	<p>Знает основные требования техники безопасности, охраны труда и пожарной безопасности на рабочем месте. Способен обеспечивать и контролировать отдельные требования техники безопасности, охраны труда и пожарной безопасности.</p>
<b>Высокий</b>		<p>Знает основные требования техники безопасности, охраны труда и пожарной безопасности на рабочем месте. Способен обеспечивать и контролировать технику безопасности, охрану труда и пожарную безопасность.</p>

### Порядок представления отчетности по практике

В конце практики обучающийся обязан предоставить следующие документы на проверку руководителю от кафедры:

- аттестационный лист (Приложение 5 И ВГУ 2.2.01 - 2015);
- характеристику (Приложение 6 И ВГУ 2.2.01 - 2015);
- дневник практики (Приложение 7 И ВГУ 2.2.01 - 2015);
- отчет по практике (Приложение 8 И ВГУ 2.2.01 - 2015).

Объем отчета 5-10 страниц формата А4, включая иллюстрации. Руководитель составляет отзыв с оценкой работы обучающегося. Обучающийся готовит доклад с презентацией о проделанной работе продолжительностью 5 мин на заседании кафедры. Каждому обучающемуся задаются вопросы сотрудниками кафедры и представителями базы практики по всем разделам практики.