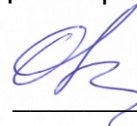


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Декан физического факультета



Овчинников О.В.

31.08.2020 г.

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

ПП.1.02 Проектирование дизайна линз и оправ

31.02.04 Медицинская оптика

технический

оптик-оптометрист

очная

Учебный год: 2022/2023

Семестр(ы): 5

Рекомендована: Научно-методическим советом физического факультета
(Наименование рекомендующей структуры)

протокол от 26.06.2020 № 6

Составители программы: Хаванская Юлия Анатольевна, зам.главного врача

2020 г.

Цели производственной практики

Целями производственной практики «Проектирование дизайна линз и оправ» являются формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта. Практика проводится в рамках профессионального модуля ОПОП СПО ПМ.1 «Изготовление, контроль и ремонт средств коррекции зрения» по виду профессиональной деятельности «Изготовление, контроль и ремонт средств коррекции зрения», предусмотренному ФГОС СПО по специальности 31.02.04 Медицинская оптика.

Задачи производственной практики

Задачами производственной практики «Проектирование дизайна линз и оправ» являются

- расчет геометрических и оптических параметров линз;
- изучение особенностей оптических параметров линз различных конструкций;
- разработка технологической оснастки для производства линз современных конструкций;
- разработка дизайна оправ в соответствии с современными тенденциями моды;
- разработка гипоаллергенных покрытий для оправ;
- разработка составов для напыления и окраски линз.

Время проведения производственной практики

3 курс, 5 семестр.

Содержание производственной практики «Проектирование дизайна линз и оправ»

Общая трудоемкость производственной практики составляет: 2 недели 72 часа.

Разделы (этапы) практики.

1. Подготовительный этап. Первая установочная конференция по производственной практике «Проектирование дизайна линз и оправ». Определение целей и задач практики. Формулировка темы практики. Ознакомление с режимом работы в период практики и формами текущей и итоговой отчетности. Определение параметров оценки практики.
2. Практический этап.
3. Заключительный этап. Подведение итогов практики.

Формируемые (сформированные) компетенции

ПМ.00	Вид профессиональной деятельности (ВПД) (Название ПМ)	Компетенции
ПМ.1	Изготовление, контроль и ремонт средств коррекции зрения	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 8; ОК 9 ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5

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 1.1	Владеть правилами и методикой прописей рецептов на очки, принципами подбора очковых линз и оправ с параметрами, соответствующими рецепту.	Расчет геометрических и оптических параметров линз.	12	2	Концентрированно, кабинет информатики: г. Воронеж, Университетская площадь, д.1, ауд. № 313а, ауд. для самостоятельной работы № 130	<ul style="list-style-type: none"> - 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 общего диаметра очковой линзы в соответствии с выбранной оправой и межзрачковым расстоянием пациента; - точность определения положения зрачка в выбранной оправе; - комплектация заказа на очки корригирующие в соответствии с рецептом - точность и скорость чтения чертежей; - оценка конструктивно-технологических свойств линз и оправ в соответствии с их

					<p>назначением;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбор технологического оборудования, оснастки и вспомогательных материалов в зависимости от технологического процесса; - 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.
ПК 1.2	Проводить основные и вспомогательные операции по обработке поверхностей всех типов очковых линз, нанесению покрытий и окраске линз.	1. Расчет геометрических и оптических параметров линз.	15	2	<ul style="list-style-type: none"> - соответствие параметров выпускаемой продукции требованиям рецепта и действующих стандартов - самостоятельность использования современных контрольно-измерительных приборов для контроля качества выпускаемой продукции - 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 общего диаметра очковой линзы в соответствии с выбранной
		2. Разработка технологической оснастки для производства линз современных конструкций.		2	
		3. Разработка составов для напыления и окраски линз.		2	

					<p>оправой и межзрачковым расстоянием пациента;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. Расчет геометрических и оптических параметров линз.	15	2	<ul style="list-style-type: none"> - 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; - 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 - соответствие параметров выпускаемой продукции требованиям рецепта и действующих стандартов - самостоятельность использования современных контрольно-измерительных приборов для контроля качества выпускаемой продукции
		2. Разработка технологической оснастки для производства линз современных конструкций.		2	
		3. Разработка гипоаллергенных покрытий для оправ.		2	

ПК 1.4	Контролировать качество выпускаемой продукции в соответствии с требованиями действующих стандартов.	1. Разработка гипоаллергенных покрытий для оправ.	15	2	<ul style="list-style-type: none"> - 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 - 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 общего диаметра очковой линзы в соответствии с выбранной оправой и межзрачковым расстоянием пациента; - точность определения положения зрачка в выбранной оправе; - комплектация заказа на очки корригирующие в соответствии с рецептом - точность и скорость чтения чертежей; - оценка конструктивно-технологических свойств линз и
		2. Расчет геометрических и оптических параметров линз.		2	
		3. Разработка дизайна оправ в соответствии с современными тенденциями моды		2	

					оправ в соответствии с их назначением; - выбор технологического оборудования, оснастки и вспомогательных материалов в зависимости от технологического процесса;
ПК 1.5	Эксплуатировать технологическое оборудование для изготовления и ремонта всех видов корректирующих средств.	1. Расчет геометрических и оптических параметров линз.	15	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 - соответствие параметров выпускаемой продукции требованиям рецепта и действующих стандартов - самостоятельность использования современных контрольно-измерительных приборов для контроля качества выпускаемой продукции
		2. Разработка технологической оснастки для производства линз современных конструкций.		2	

Для характеристики уровня освоения вида работ используются следующие обозначения:

2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Зачет.

Список учебных пособий и методических рекомендаций

Основные источники:

1. Глазные болезни [Электронный ресурс] : учебник / Егоров Е. А., Епифанова Л. М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - (Серия "СПО"). - Гриф Минобрнауки России. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426029.htm>
2. 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>.
3. Офтальмология [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Е. И. Сидоренко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433928.html>.
4. Клинический атлас патологии глазного дна [Электронный ресурс] / Кацнельсон Л.А., Лысенко В.С., Балишанская Т.И. - 4-е изд., стер. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970423400.html>.

Дополнительные источники:

1. Рубан, Э.Д. Сестринское дело в офтальмологии. [Электронный ресурс] / Э.Д. Рубан, И.К. Гайнутдинов. – Электрон. дан. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2012. – 352 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/74271>.
2. Сидоренко Е.И. Офтальмология / Е.И. Сидоренко. - М. : Изд. Гр. ГЭОТАР – Медиа, 2007.
3. Модель Д.М. Краткий справочник медицинского оптика / Д.М. Модель. - М. : Медицина, 1970.
4. Тамарова Р.М. Оптические приборы для исследования глаза / Р.М. Тамарова. - М. : Медицина, 1982.
5. Аветисов Э.С. Оптическая коррекция зрения / Э.С. Аветисов, Ю.З. Розенблюм. - М. : Медицина, 1981.
6. Розенблюм Ю.З. Оптометрия / Ю.З. Розенблюм. - М. : Медицина, 1991.
7. Мошетова Л.К. Офтальмология / Л.К. Мошетова, А.П. Нестерова, Е.А. Егорова. - Клинические рекомендации, 2003.
8. Сомов Е.Е. Клиническая офтальмология / Е.Е. Сомов. - М.: Медпресс-информ, 2005.
9. Современная офтальмология / Под ред. Даниличева В.Ф. - СПб.: Питер, 2000.
10. Офтальмология в вопросах и ответах [Электронный ресурс]: учебное пособие / Под ред. Х.П. Тахчиди. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970409633.html>.
11. Неотложная офтальмология [Электронный ресурс] : учебное пособие / Под ред. Е.А. Егорова/ - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5970402613.html>.
12. Бирич, Т.А. Офтальмология. [Электронный ресурс] / Т.А. Бирич, Л.Н. Марченко, А.Ю. Чекина. – Электрон. дан. – Минск : "Вышэйшая школа", 2007. – 555 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/65491>.
13. Офтальмология [Электронный ресурс] : учебник / Тахчиди Х.П., Ярцева Н.С., Гаврилова Н.А., Деев Л.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970418208.html>.
14. Независимый оптический журнал «Веко».
15. Независимый журнал для офтальмологов «Вестник оптометрии».

16. Научно-практический журнал для офтальмологов и оптометристов «Современная оптометрия».

Информационные электронно-образовательные ресурсы:

1. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов Министерства образования и науки РФ fcior.edu.ru.

2. Электронный каталог ЗНБ ВГУ <https://www.lib.vsu.ru/>.

3. ЭБС «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, соответствует академической оценке «незачтено»;
- уровень 2, соответствует академической оценке «хорошо».

Уровень 1 («незачтено»):

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.

Уровень 2 («зачтено»):

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.

Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания

ПК 1.1. Владеть правилами и методикой прописей рецептов на очки, принципами подбора очковых линз и оправ с параметрами, соответствующими рецепту.

Уровень освоения компетенции	Результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения
Пороговый	<p>уметь: использовать правила и методики прописей рецептов на очки;</p> <p>осуществлять подбор очковых линз и оправ с параметрами, соответствующими рецепту;</p>	<p>Знает основные параметры очковых линз, отображаемые в рецепте, основные требования при подборе очковых линз и оправ.</p> <p>Способен осуществлять подбор очковых линз и оправ с параметрами, соответствующими рецепту.</p> <p>Допускает ошибки при подборе очковых линз и оправ с параметрами, соответствующими рецепту.</p>
Средний	<p>знать: правила и методики прописей рецептов на очки;</p> <p>основные принципы подбора очковых линз и оправ с параметрами, соответствующими рецепту.</p> <p>теоретические основы оптометрии;</p>	<p>Владеет правилами и методикой прописей рецептов на очки, принципами подбора очковых линз и оправ с параметрами, соответствующими рецепту.</p> <p>Знает основные параметры очковых линз, отображаемые в рецепте, основные требования при подборе очковых линз и оправ.</p> <p>Способен осуществлять подбор очковых линз и оправ с параметрами, соответствующими рецепту.</p>
Высокий	<p>основные принципы входного контроля очковых линз;</p>	<p>Владеет правилами и методикой прописей рецептов на очки, принципами подбора очковых линз и оправ с параметрами, соответствующими рецепту.</p> <p>Знает основные параметры очковых линз, отображаемые в рецепте, основы оптометрии и основные требования при подборе очковых линз и оправ.</p> <p>Способен осуществлять самостоятельный подбор очковых линз и оправ с параметрами, соответствующими рецепту.</p>

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

Уровень освоения	Результаты обучения (показатели достижения)	Критерии оценивания результатов обучения
------------------	---	--

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

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
Пороговый	уметь: Изготавливать все виды корректирующих средств на	Умеет изготавливать отдельные виды корректирующих средств на современном технологическом оборудовании.

	современном технологическом оборудовании; проводить ремонт очков и оправ.	Способен проводить отдельные виды ремонта очков и оправ. Владеет навыками работы на отдельных видах современного технологического оборудования
Средний	знать: основные виды корректирующих средств; методики изготовления всех видов корректирующих средств; основы работы на современном технологическом оборудовании;	Умеет изготавливать большую часть видов корректирующих средств на современном технологическом оборудовании. Способен проводить ремонт очков и оправ. Владеет навыками работы на современном технологическом оборудовании.
Высокий	основные типы поломок очков и оправ; основные методы ремонта очков и оправ.	Умеет изготавливать все виды корректирующих средств на современном технологическом оборудовании. Способен проводить ремонт очков и оправ. Свободно владеет навыками работы на современном технологическом оборудовании

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
Пороговый	уметь: осуществлять контроль качества выпускаемой продукции в соответствии с требованиями действующих стандартов знать: основные нормативные документы, регламентирующие требования к качеству средств коррекции зрения;	Владеет знаниями касательно основных видов нормативной документации, регламентирующей требования к качеству средств коррекции зрения. Способен осуществлять поиск нормативной документации, регламентирующей основные требования к качеству средств коррекции зрения.
Средний	основные базы данных для поиска нормативной документации; основные требования	Владеет знаниями касательно основных требований действующих стандартов для средств коррекции зрения. Способен осуществлять поиск нормативной документации, регламентирующей основные требования к качеству средств

	действующих стандартов для средств коррекции зрения	коррекции зрения. Знает большую часть основных нормативных документов, регламентирующих требования к качеству средств коррекции зрения.
Высокий		Владеет знаниями касательно основных требований действующих стандартов для средств коррекции зрения. Способен осуществлять поиск нормативной документации, регламентирующей основные требования к качеству средств коррекции зрения. Знает основные нормативные документы, регламентирующие требования к качеству средств коррекции зрения.

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
Пороговый	<p align="center">уметь:</p> <p>Эксплуатировать технологическое оборудование для изготовления и ремонта всех видов корректирующих средств;</p> <p align="center">знать:</p> <p>требования техники безопасности и пожарной безопасности при работе с технологическим оборудованием;</p>	Способен эксплуатировать отдельные виды технологического оборудования для изготовления и ремонта всех видов корректирующих средств. Знает основные требования техники безопасности при эксплуатации технологического оборудования.
Средний	<p>основные виды технологического оборудования, применяемого для изготовления и ремонта всех видов корректирующих средств;</p>	Способен эксплуатировать технологическое оборудование для изготовления и ремонта всех видов корректирующих средств. Знает требования техники безопасности при эксплуатации технологического оборудования. Знает большую часть требований к качеству обработки поверхностей всех видов корректирующих средств.

Высокий	<p>основные правила эксплуатации технологического оборудования;</p> <p>основные требования по качеству обработки поверхностей всех видов корригирующих средств.</p>	<p>Способен эксплуатировать технологическое оборудование для изготовления и ремонта всех видов корригирующих средств. Знает основные требования к качеству обработки поверхностей всех видов корригирующих средств.</p> <p>Знает требования техники безопасности при эксплуатации технологического оборудования</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)

Объём 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.