

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ДИЗАЙНА»**

КОЛЛЕДЖ ТЕХНОЛОГИИ, МОДЕЛИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ

(Наименование колледжа)

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор,
проректор по учебной работе

_____ А.Е. Рудин

«29» _____ 06 _____ 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08

(Индекс дисциплины)

Эргономика

(Наименование дисциплины)

Цикловая комиссия: Специальных дисциплин 08

54.02.01 Дизайн (по отраслям)

Специальность: Промышленная графика, Вэб-дизайн

Квалификация: Дизайнер

Программа подготовки: Базовое

План учебного процесса

Составляющие учебного процесса		Очное обучение	Очно-заочное обучение	Заочное обучение
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся (часы)	Максимальная учебная нагрузка	72		
	Обязательные учебные занятия	48		
	Лекции, уроки	30		
	Практические занятия, семинары	18		
	Лабораторные занятия			
	Курсовой проект (работа)			
Самостоятельная работа (в т.ч. консультации)	24(4)			
Формы контроля по семестрам (номер семестра)	Экзамен	3		
	Дифференцированный зачет			
	Контрольная работа			
	Курсовой проект (работа)			

**Санкт-Петербург
2021**

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по соответствующей специальности

и на основании учебного плана № 19-02/1/5, 18-02/1/5,
19-02/1/7, 18-02/1/7

Составитель(и): Преподаватель Власова Т.И.
(должность, Ф.И.О., подпись)

Председатель цикловой комиссии: Натус Н.И.
(Ф.И.О. председателя, подпись)

СОГЛАСОВАНИЕ:

Директор колледжа: Корабельникова М.А.
(Ф.И.О. директора, подпись)

Методический отдел: Ястребова С. А.
(Ф.И.О. сотрудника отдела, подпись)

1. ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место преподаваемой дисциплины в структуре ППСЗ

Самостоятельная	<input checked="" type="checkbox"/>	Обязательная	<input type="checkbox"/>	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	<input type="checkbox"/>
Часть модуля	<input type="checkbox"/>	Вариативная	<input checked="" type="checkbox"/>	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	<input type="checkbox"/>
Профессиональный модуль:					<input checked="" type="checkbox"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>			
	(Индекс модуля)	(Наименование профессионального модуля)			

1.2. Цель дисциплины

Сформировать компетенции обучающегося в области основных понятий эргономики, факторов, определяющих эргономические требования и методов решения эргономических задач в проектах графического дизайна.

1.3. Задачи дисциплины

- Рассмотреть методы эргономических исследований
- Рассмотреть средства и системы визуальной информации
- Раскрыть принципы эргономических программ в проектировании средств визуальных коммуникаций
- Продемонстрировать особенности эргономики в дизайн — проектировании.

1.4. Компетенции, формируемые у обучающегося в процессе освоения дисциплины

Общекультурные: (ОК)

- Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК-1).
- Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК-4).
- Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК-5).

Профессиональные: (ПК)

- Осуществлять процесс дизайнерского проектирования с учетом современных тенденций в области дизайна (ПК.1.2).
- Применять материалы с учетом их формообразующих свойств (ПК 2.1).
- Контролировать промышленную продукцию и предметно-пространственные комплексы на предмет соответствия требованиям стандартизации и сертификации (ПК 3.1)

1.5. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- Уметь:
- 1) Ориентироваться в выборе методов и средств эргономики (ОК 1, ОК 4)
 - 2) Использовать данные эргономики в создании проектов графического дизайна (ОК 5, ПК 1.2)
 - 3). Самостоятельно применять полученные знания в практической проектной деятельности (ПК 1.2. ПК 2.1)
- Знать:
- 1) Основные понятия эргономики (ПК 1.2, ПК.2.1, ПК 3.1)
 - 2) Принципы и методы эргономики (ПК 1.2, ПК.2.1, ПК 3.1)
 - 3) Факторы, определяющих эргономические требования (ПК 1.2, ПК.2.1, ПК 3.1)
 - 4) Методы эргономических исследований (ПК 1.2, ПК.2.1, ПК 3.1)

1.6. Дисциплины (модули, практики) ППСЗ, в которых было начато формирование компетенций, указанных в п.1.4:

Дисциплина базируется на компетенциях, сформированных на предыдущем уровне образования.

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование и содержание тем и форм контроля	Выделяемое время (часы)		
	очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Тема 1. Эргономика и ее место в системе наук	10		
Тема 2. Цвет в жизнедеятельности человека	10		
Тема 3. Эргономические аспекты восприятия	16		
Тема 4. Средства и системы визуальной информации	18		
Тема 5. Когнитивная психология в эргономике	8		
Текущий контроль по дисциплине – письменный опрос, проверка практических, домашних заданий	4		
Промежуточная аттестация по дисциплине - экзамен	6		
ВСЕГО:	72		

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

3.1. Лекции, уроки

Номера изучаемых тем	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
1	3	4				
2	3	4				
3	3	8				
4	3	10				
5	3	4				
ВСЕГО:		30				

3.2. Практические занятия, семинары

Номера изучаемых тем	Наименование и форма занятий	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
1	Практическая работа Методы эргономических исследований.	3	4				
2	Практическая работа Цвет в графическом дизайне	3	4				
3	Практическая работа Зрительные искажения	3	4				
4	Практическая работа Средства и системы визуальной информации.	3	6				
ВСЕГО:			18				

3.3. Лабораторные занятия

Не предусмотрено

4. КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Не предусмотрено

5. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Номера тем, по которым проводится контроль	Форма контроля знаний	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во
1-3	Письменный опрос	3	1				
2-4.	Проверочные работы	3	3				
1-4	Проверка домашних заданий	3	4				

6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Виды самостоятельной работы обучающегося	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
Усвоение теоретического материала	3	4				
Подготовка к практическим занятиям	3	4				
Выполнение домашних заданий	3	6				
Подготовка к экзамену	3	6				
Консультации	3	4				
ВСЕГО:		24				

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

7.1. Характеристика видов и используемых активных и интерактивных форм занятий

Краткая характеристика вида занятий	Используемые активные и интерактивные формы	Объем занятий в активных и интерактивных формах (часы)		
		очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Лекции, уроки: Лекции обеспечивают теоретическое изучение дисциплины. Излагается основное содержание курса, иллюстрируемое примерами и образцами.	Разбор конкретных ситуаций, лекция-диалог, интернет-ресурсы, обсуждение, групповые дискуссии и индивидуальные объяснения	30		
Практические занятия, семинары: Проектная деятельность, ознакомление и изучение схем и таблиц по дисциплине	Выполнение эскизов, чертежей и схем	18		
Лабораторные занятия: Не предусмотрены				
ВСЕГО:		48		

7.2. Балльно-рейтинговая система оценивания успеваемости и достижений обучающихся

Перечень и параметры оценивания видов деятельности обучающегося

№ п/п	Вид деятельности обучающегося	Весовой коэффициент значимости, %	Критерии (условия) начисления баллов
1	Аудиторная активность: посещение практических занятий, прохождение текущего контроля	40	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствие пропусков занятий – максимум 30 баллов Выполнение письменной работы текущего контроля - максимум 30 баллов Выполнение всех практических работ – максимум 30 баллов. Всего три работы, за каждую максимум 10 баллов. Участие в устном опросе – максимум 10 баллов
2	Подготовка и представление устных докладов, либо участие в олимпиадах, внеклассных мероприятиях	20	<ul style="list-style-type: none"> Выступление с сообщением (рефератом) на занятии - максимум 50 баллов; Участие в олимпиаде – максимум 30 баллов Участие в неделе Дизайна и других внеклассных мероприятиях по дисциплине – максимум 20 баллов
3	Прохождение промежуточной аттестации - экзамена	40	<ul style="list-style-type: none"> Ответы на вопросы билета - максимум 60 баллов. Всего два вопроса, за каждый максимум 30 баллов. Выполнение практического задания - максимум 20 баллов Ответы на дополнительные вопросы преподавателя - максимум 20 баллов
ИТОГО (%):		100	

Перевод балльной шкалы в традиционную систему оценивания

Баллы	Оценка по нормативной шкале	
86 - 100	5 (отлично)	Зачтено
75 – 85	4 (хорошо)	
61 – 74		
51 - 60	3 (удовлетворительно)	Не зачтено
40 – 50		
17 – 39	2 (неудовлетворительно)	
1 – 16		
0		

8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Учебная литература

а) основная учебная литература

1. Эргономика : учебное пособие / В. В. Адамчук, Т. П. Варна, В. В. Воротникова [и др.] ; под редакцией В. В. Адамчук. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 264 с. — ISBN 5-238-00086-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/75785.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

б) дополнительная учебная литература

1. Бадалов В. В. Просто эргономика. - (серия «Просто») / В.В. Бадалов. - Санкт-Петербург : Страта, 2019. - 110 с. - ISBN 978-5-907127-40-1. - URL: <https://www.ibooks.ru/bookshelf/372127/reading> - Текст: электронный.

2. Эргономика. Безбарьерная архитектурная среда. Промышленный дизайн : учебно-методическое пособие / М. В. Антипенко, Т. В. Александрова, Г. Д. Забродина [и др.]. — Саратов : Саратовский государственный технический университет, 2021. — 224 с. — ISBN 978-5-7433-3481-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/122643.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Эргономика. Практические работы [Электронный ресурс]: методические указания / Сост. Власова Т. И. — СПб.: СПбГУПТД, 2020.— 20 с.— Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2020316, по паролю.

2. Основы эргономики. Эргономика в дизайне интерьера [Электронный ресурс]: методические указания / Сост. Стронгина М. Я. — СПб.: СПбГУПТД, 2017.— 40 с.— Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017266, по паролю.

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. URL: <http://window.edu.ru/>

8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. Программное обеспечение:
Microsoft Windows 10 Pro,
Office Standart 2016,
AutoCAD

8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Кабинет дизайна
2. Компьютер
3. Проекционная техника

8.6. Иные сведения и (или) материалы

1. Таблицы
2. Плакаты
3. Схемы

9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

9.1. Описание показателей, оценочных средств, критериев и шкал оценивания компетенций

9.1.1. Показатели оценивания компетенций и оценочные средства

Коды компетенций	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде УМК цикловой комиссии
ОК-1	Объясняет сущность и значимость эргономики для своей будущей профессии, дает примеры учета «человеческих факторов» для решения эргономических задач в процессе создания окружающей среды, переводит информацию в визуальные сигналы	Вопросы для устного собеседования. Практические задания	Перечень вопросов для устного собеседования. Темы практических заданий
ОК-4	Собирает и использует информацию, необходимую для эффективного решения	Практические задания	Темы практических заданий

Коды компетенций	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде УМК цикловой комиссии
	эргономических задач в промышленной графике		
ОК-5	Оценивает значимость информационно-коммуникационных технологий в практической деятельности промышленного дизайнера	Практические задания	Темы практических заданий
ПК-1.2	Находит решение дизайнерского проекта с учетом эргономических требований	Практическое задание	Тема практического задания
ПК-2.1	Оценивает значимость цвета, форм и размеров элементов при создании средств визуальной информации	Практическое задание	Тема практического задания
ПК-3.1	Разрабатывает знаки графических элементов с учетом психофизиологических и психологических факторов	Практическое задание	Тема практического задания

9.1.2. Описание шкал и критериев оценивания сформированности компетенций

Баллы	Оценка по традиционной шкале	Критерии оценивания сформированности компетенций	
		Устное собеседование	Письменная работа
86 - 100	5 (отлично)	Полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета . Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.	Разностороннее рассмотрение вопросов, свидетельствующее о значительной самостоятельной работе с источниками. Качество исполнения всех элементов задания полностью соответствует всем требованиям. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
75 – 85	4 (хорошо)	Ответ полный, основанный на проработке всех обязательных источников информации. Подход к материалу ответственный, но стандартный. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.	Все заданные вопросы освещены в необходимой полноте и с требуемым качеством. Ошибки отсутствуют. Самостоятельная работа проведена в достаточном объеме, но ограничивается только основными рекомендованными источниками информации. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
61 – 74		Ответ стандартный, в целом качественный, основан на всех обязательных источниках информации. Присутствуют небольшие пробелы в знаниях или несущественные ошибки. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.	Работа выполнена в соответствии с заданием. Имеются отдельные несущественные ошибки или отступления от правил оформления работы. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.

51 - 60	3 (удовлетворительно)	<p>Ответ воспроизводит в основном только лекционные материалы, без самостоятельной работы с рекомендованной литературой. Демонстрирует понимание предмета в целом, без углубления в детали. Присутствуют существенные ошибки или пробелы в знаниях по некоторым темам. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</p>	<p>Задание выполнено полностью, но в работе есть отдельные существенные ошибки, либо качество представления работы низкое, либо работа представлена с опозданием. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</p>
40 – 50		<p>Ответ неполный, основанный только на лекционных материалах. При понимании сущности предмета в целом – существенные ошибки или пробелы в знаниях сразу по нескольким темам, незнание (путаница) важных терминов. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</p>	<p>Задание выполнено полностью, но с многочисленными существенными ошибками. При этом нарушены правила оформления или сроки представления работы. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</p>
17 – 39	2 (неудовлетворительно)	<p>Неспособность ответить на вопрос без помощи экзаменатора. Незнание значительной части принципиально важных элементов дисциплины. Многочисленные грубые ошибки. Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</p>	<p>Отсутствие одного или нескольких обязательных элементов задания, либо многочисленные грубые ошибки в работе, либо грубое нарушение правил оформления или сроков представления работы. Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</p>
1 – 16		<p>Непонимание заданного вопроса. Неспособность сформулировать хотя бы отдельные концепции дисциплины. Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</p>	<p>Содержание работы полностью не соответствует заданию. Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</p>
0		<p>Попытка списывания, использования неразрешенных технических устройств или пользования подсказкой другого человека (вне зависимости от успешности такой попытки). Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</p>	<p>Представление чужой работы, плагиат, либо отказ от представления работы. Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</p>

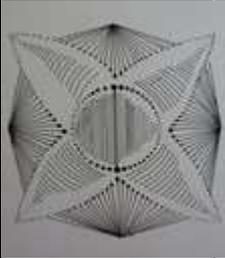
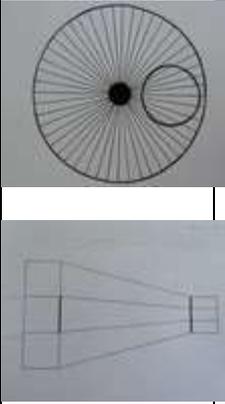
9.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки практического опыта, умений и знаний

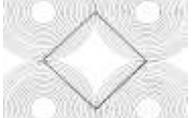
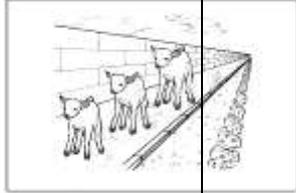
9.2.1. Перечень вопросов по дисциплине

№ п/п	Формулировка вопросов
1	Этапы развития эргономики
2	Понятия эргономики: предмет изучения, цели и задачи
3	Определения эргономики: эргономика, система, машина, человек-оператор
4	Факторы, определяющие эргономические требования
5	Понятие эргодизайна
6	Цвет – фактор психофизиологического комфорта
7	Цвет - фактор эмоционально - эстетического воздействия
8	Цвет - важнейший компонент среды в системе средств визуальной информации
9	Восприятие цвета в зависимости от источника освещения
10	Антропометрия, антропометрические измерения
11	Физиология зрения и визуальная среда
12	Эргономика восприятия и информационное взаимодействие

13	Роль «гештальтов» в процессе визуального восприятия
14	Основные гештальт – принципы
15	Зрительные искажения и приемы их коррекции
16	Средства и системы визуальной информации
17	Графический, фирменный стиль
18	Способы кодирования информации
19	Значение когнитивной психологии в эргодизайне
20	«Гомогенные» и «агрессивные» поля в визуальной среде

9.2.2. Варианты типовых заданий (задач, кейсов) по дисциплине

№ п/п	Условия типовых заданий (задач, кейсов)	Вариант ответа
1	Врисовать стилизованный образ животного в две формы: 1. окружность; 2. треугольник.	
2	Средства и системы визуальной информации. Изобразить силуэтные образы животных для зоопарка	
3	Создать объемную форму, применив линии, точки.	
4.	Привести примеры зрительных искажений (оптических иллюзий)	

		
5	Зрительные искажения. Применить знания гештальтпсихологии в средствах отображения информации.	

9.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и практического опыта

9.3.1. Условия допуска обучающегося к сдаче (экзамена, зачета или защите курсовой работы) и порядок ликвидации академической задолженности

Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (принято на заседании Ученого совета 27.04.2021г., протокол № 5)

9.3.2. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

устная письменная компьютерное тестирование иная

Иная - устные ответы на два вопроса билета и выполнение творческого практического задания по вариантам с последующим собеседованием

9.3.3. Особенности проведения экзамена

- Обучающийся устно отвечает на поставленные вопросы билета.
- Практическое задание выполняет на формате А-4 в черно-белой графике.
- Допускаются дополнительные вопросы экзаменатора. Оцениваются полнота ответа и затраченное время на ответ.
- Нельзя пользоваться учебной литературой, лекциями, смартфонами и другими техническими средствами.
- Время на подготовку 40 минут.

