

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

«30» _____ 06 _____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

| | |
|----------------------------|----------------------------------|
| ОП.08 | Эргономика |
| <i>(Индекс дисциплины)</i> | <i>(Наименование дисциплины)</i> |

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
 2020

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

и на основании учебного плана № 20-02/1/5, 19-02/1/5, 18-02/1/5, 54-28,
20-02/1/7, 19-02/1/7, 18-02/1/7, 54-32

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 учебный цикл | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Профессиональный модуль: | <input type="text"/> | | <input type="text"/> | | |
| | <i>(Индекс модуля)</i> | | <i>(Наименование профессионального модуля)</i> | | |

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 в 3 семестре – письменный опрос, проверка практических, домашних заданий | 4 | | |
| Промежуточная аттестация по дисциплине в 3 семестре- 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. Сенченко П.В. Надежность, эргономика и качество АСОИУ / П.В. Сенченко. - Томск : ТУСУР, 2016. - 189 с. - ISBN tusur_2017_73. - URL: <https://www.ibooks.ru/bookshelf/356523/reading> - Текст: электронный.
3. Эйри Д. Логотип и фирменный стиль. Руководство дизайнера. 2-е изд. / Д. Эйри. - Санкт-Петербург : Питер, 2016. - 224 с. - ISBN 978-5-496-01764-0. - URL: <https://www.ibooks.ru/bookshelf/363746/reading> - Текст: электронный.

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

1. 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 эргономических задач в промышленной графике | Практические задания | Темы практических заданий |
| ОК-5 | Оценивает значимость информационно-коммуникационных технологий в | Практические задания | Темы практических заданий |

| Коды компетенций | Показатели оценивания компетенций | Наименование оценочного средства | Представление оценочного средства в фонде УМК цикловой комиссии |
|------------------|--|----------------------------------|---|
| | практической деятельности промышленного дизайна | | |
| 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) | 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. | 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. |




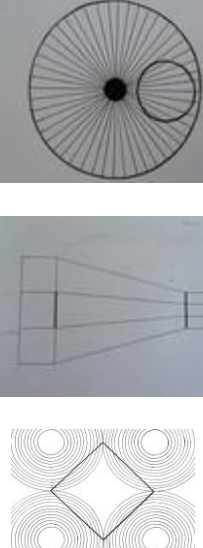
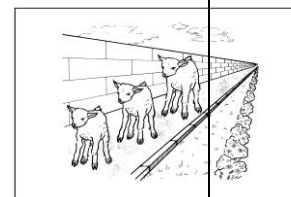
| | | | |
|---------|----------------------------|--|---|
| 40 – 50 | | Ответ неполный, основанный только на лекционных материалах. При понимании сущности предмета в целом – существенные ошибки или пробелы в знаниях сразу по нескольким темам, незнание (путаница) важных терминов. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра. | Задание выполнено полностью, но с многочисленными существенными ошибками. При этом нарушены правила оформления или сроки представления работы. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра. |
| 17 – 39 | 2 (неудовлетворительно) | Неспособность ответить на вопрос без помощи экзаменатора. Незнание значительной части принципиально важных элементов дисциплины. Многочисленные грубые ошибки. Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра. | 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. |
| 1 – 16 | | Непонимание заданного вопроса. Неспособность сформулировать хотя бы отдельные концепции дисциплины. Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра. | Содержание работы полностью не соответствует заданию. Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра. |
| 0 | | Попытка списывания, использования неразрешенных технических устройств или пользования подсказкой другого человека (вне зависимости от успешности такой попытки). Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра. | Представление чужой работы, плагиат, либо отказ от представления работы. Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра. |

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 | <p>Врисовать стилизованный образ животного в две формы: 1. окружность; 2. треугольник.</p> |  |
| 2 | <p>Средства и системы визуальной информации. Изобразить силуэтные образы животных для зоопарка</p> |  |
| 3 | <p>Создать объемную форму, применив линии, точки.</p> |  |
| 4. | <p>Привести примеры зрительных искажений (оптических иллюзий)</p> |  |
| 5 | <p>Зрительные искажения. Применить знания гештальтпсихологии в средствах отображения информации.</p> |  |

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)

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.