

Белорусский государственный университет
(название учреждения высшего образования)

УТВЕРЖДАЮ

Ректор (начальник) Белорусского государственного
университета

(название учреждения высшего образования)

С.В. Абламейко

(подпись) (И.О.Фамилия)

(дата утверждения)

Регистрационный № УД- 2014-1694 р.

Эргономика

(название учебной дисциплины)

1-19 01 01-04 «дизайн»

(код специальности)

(наименование специальности)

Факультет гуманитарный

(название факультета)

Кафедра экологии человека

(название кафедры)

Курс 3

Семестр (семестры) 5,6

Лекции 56

(количество часов)

Экзамен 5

(семестр)

Практические (семинарские)

занятия 8

(количество часов)

Зачет 6

(семестр)

Лабораторные

занятия 4

(количество часов)

Курсовая работа (проект)

(семестр)

Аудиторных часов по

учебной дисциплине 68

(количество часов)

Всего часов по

учебной дисциплине 143

(количество часов)

Форма получения

высшего образования очная

Составил(а) кандидат медицинских наук, доцент Аринчина Н.Г.

(И.О.Фамилия, ученая степень, ученое звание)

2014 г.

¹ При подписании заместителем руководителя указывается должность заместителя руководителя, его фамилия, инициалы.

Учебная программа составлена на основе базовой учебной программы
№ 8548 от 19.11.2012

(название типовой учебной программы (учебной программы учреждения высшего образования (см. разделы 5-6 Порядка)),
дата утверждения, регистрационный номер)

Рассмотрена и рекомендована к утверждению кафедрой
экологии человека

(название кафедры)

21.03.2014 пр. №8

(дата, номер протокола)

Заведующий кафедрой

(подпись)

В.И. Дунай

(И.О. Фамилия)

Одобрена и рекомендована к утверждению Научно-методическим советом¹
Белорусского государственного университета

(название учреждения высшего образования)

31.03.2014

(дата, номер протокола)

Председатель

(подпись)

О.В. Колесников

(И.О. Фамилия)

¹ Учебная программа может быть рекомендована к утверждению Советом факультета или методической комиссией факультета, или общеуниверситетской (общаакадемической) кафедрой.

I.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В настоящее время имеется целый ряд серьезных медико-социальных проблем, связанных с ухудшением здоровья населения. Социально-экономическое развитие страны требует изучения, учета и активизации человеческого фактора, который играет большую роль в повышении эффективности производства, создания конкурентоспособной продукции, хороших и безопасных условий труда. Особая роль в этом принадлежит эргономике, сравнительно молодой науке. В условиях научно-технического прогресса, постоянного развития и совершенствования техники, изменения содержания трудовой и профессиональной деятельности человека эргономика занимает важное место в подготовке специалистов-дизайнеров.

Основной целью изучения курса «Эргономика» является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области психологии труда и эргономики.

Задачами изучения данного курса являются:

- познание методологических основ психологии труда и эргономики. Современный специалист должен хорошо представлять себе, в чем заключается сущность психологии труда и эргономики, знать основные направления развития теории этих наук, уяснить, что является человеческим фактором при взаимодействии человека и техники.

- изучение сущности и психологии трудовой деятельности, становление личности как профессионала, работоспособность и психические состояния человека в трудовой деятельности.

- освоение теории и практики взаимной адаптации человека и технических средств на всех стадиях создания системы «человек-машина-среда», а именно: проектирования, изготовления, эксплуатации и возможной утилизации.

- рассмотрение вопросов касающихся учета человеческого фактора, современных требований психологии и эргономики при организации труда, организации индивидуальных и групповых рабочих мест.

- изучение параметров эргономичности системы «человек-машина-среда», возможности оценки эргономичности технических средств и их потребительских качеств.

- приобретения знаний о работоспособности и утомлении человека, психических функциональных состояниях человека.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- специфику проектирования объектов коммуникативного дизайна;
- типологию ситуаций обмена и передачи информации;
- методику проектирования коммуникативных систем простейшей структуры;
- методику проектирования коммуникативных систем с использованием разных материалов выражения;
- методику проектирования коммуникативных систем в условиях выполнении ими одной или нескольких функций;
- методику проектирования коммуникативных систем в условиях равной и неравной коммуникации между автором и реципиентом;

уметь: - осуществлять дизайн-проектирование коммуникативных систем простейшей структуры; - проектирования коммуникативных систем с использованием разных материалов выражения, в условиях выполнения ими одной или нескольких функций, в условиях равной и неравной коммуникации между автором и реципиентом;

- всесторонне учитывать и оптимизировать в процессе проектирования соотношение разнообразных смыслообразующих и формообразующих факторов для создания целостного дизайн-объекта;

- разрабатывать оригинальные идеи дизайн-проектов коммуникативных систем; - осуществлять экспертную оценку уровня дизайнерского решения по основным смыслообразующим и формообразующим факторам;

владеть: ~ навыками дизайн-проектирования различного типа коммуникативных систем;

- навыками формирования проектной концепции в условиях как аналогового, так и безаналогового проектирования;

- навыками организации проектного процесса по созданию дизайн-решения коммуникативных систем;

- методами планирования, анализа и коррекции результатов работы по созданию дизайн-решения коммуникативных систем, навыками постановки проектной цели, выбора путей ее достижения и определения оптимального способа решения;

- традиционными и инновационными проектными технологиями;

- вариативными способами формирования проектных решений;

~ навыками критического анализа и оценки дизайн-решений коммуникативных систем;

~ навыками публичного выступления, ведения дискуссии и аргументации своей позиции, составления проектной документации.

Дисциплина «Эргономика» входит в цикл общенаучных и общепрофессиональных дисциплин (дисциплина по выбору) и взаимосвязана с такими дисциплинами специальности, как «Психология восприятия» и «Цветоведение», включая в себя более углубленное рассмотрение методов и подходов в создании функциональной и комфортной среды для трудовой и рекреационной деятельности человека.

II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

ТЕМА 1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ЭРГОНОМИКИ

Предмет «Основы эргономики среды». Цель эргономики. Объект исследования. Задачи эргономики. Эргономические требования. Человек-оператор. Эргономические свойства. Система «человек-машина (предмет)- окружающая среда». Структурная схема науки эргономики. История эргономических исследований. Этапы развития эргономики. Понятие «человеческий фактор». Военная эргономика, промышленная, эргономика потребительских товаров и услуг, эргономика компьютеров, эргономика информатизации, досуга и космоса. Современные эргономические исследовательские программы.

ТЕМА 2. ВЛИЯНИЕ ЦВЕТА И СВЕТА НА ВОСПРИЯТИЕ ОБЪЕКТОВ В ПРОСТРАНСТВЕ

Три группы задач, решаемых с помощью цвета: цвет как фактор психофизиологического комфорта, цвет как фактор эмоционально-эстетического воздействия, цвет в системе средств визуальной информации. Цветовые ассоциации. Техника цветотерапии. Влияние цвета на психику человека. Восприятие цвета в зависимости от источника освещения, от цвета фона. Цветовые иллюзии.

ТЕМА 3. АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ В ЭРГОНОМИКЕ

Понятие «антропометрия». Системы пропорций-каноны. Классические и эргономические антропометрические признаки. Статические и динамические антропометрические признаки. Антропометрические признаки в зависимости от пола, возраста, этнических различий. Методы эргономических исследований: соматография, метод плоских манекенов, электромиография, профессиограмма.

ТЕМА 4. СИСТЕМА «ЧЕЛОВЕК-МАШИНА-СРЕДА» (СЧМС)

Система «человек-машина-среда» (СЧМС). Общая характеристика. Классификация СЧМС. Особенности отдельных групп СЧМС: по целевому назначению, по характеристикам человека, по характеристикам машины, по типу взаимодействия человека и машины. Свойства СЧМС: быстрдействие, надежность, точность работы, безопасность труда, степень автоматизации. Основные особенности деятельности человека-оператора в СЧМС. Профессиональная эффективность. Информационное взаимодействие человека и машины в СЧМС. Функциональные характеристики человека и машины. Взаимная адаптация человека и техники.

ТЕМА 5. ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ВИЗУАЛЬНЫМ ОБЪЕКТАМ

Особенности восприятия человеком визуальных объектов на различном расстоянии. Требования удобочитаемости шрифтов. Взаимосвязь шрифта и фона. Взаимосвязь цвета, формы, освещения. Масштабность. Материал и форма. Физиология зрения. Способы фиксации, регистрации движения глаз. Основа зрительного восприятия.

ТЕМА 6. ЭРГОНОМИКА ВОСПРИЯТИЯ СРЕДОВЫХ ОБЪЕКТОВ И СИСТЕМ

Психофизиологический процесс отражения действительности в форме чувственных образов средовых объектов. Роль «гештальтов» в процессах восприятия. Перцептивные стереотипы. Зрительные искажения. Этапы информационного воздействия. Средства и системы визуальной информации.

ТЕМА 7. СРЕДСТВА И СИСТЕМЫ ВИЗУАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ

Комплексное «сквозное» решение элементов визуальной среды обитания. Визуальные слои. Понятие «фирменный стиль». Товарный знак. Логотип. Элементы фирменного стиля. Способы кодирования информации: буквенно-цифровое. Кодирование цветом, яркостью, логограмма. Типы визуальной среды.

ТЕМА 8. ЭРГОНОМИЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Эргономические требования к система «человек-машина-среда» и ее отдельным элементам. Стандартизация эргономических требований. Рабочее место человека-оператора. Понятие рабочего места, классификация, эргономические требования. Классификация, общие эргономические требования. Средства отображения информации. Информационные модели. Органы управления. Классификация органов управления. Эргономические требования к ручным и ножным органам управления. Кодирование информации.

ТЕМА 9. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЧЕЛОВЕКА-ОПЕРАТОРА.

Структура характеристик человека в СЧМС. Классификация характеристик зрительного анализатора. Содержание характеристики зрительного анализатора. Характеристики слухового анализатора. Антропометрические характеристики мужчин и женщин. Рабочие движения человека-оператора. Оптимизация рабочих движений.

ТЕМА 10. ЭРГОНОМИКА И УЧЕБНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Проблемы мобильности, безопасности, комфортного освещения, благоустройства, информации. Контакт человека с эргономическими элементами в средовой системе. Средства эргономики в артикуляции средового восприятия. Экологические составляющие среды.

ТЕМА 11. ПСИХОЛОГИЯ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Трудовая деятельность человека. Психологические факторы и содержание труда. Психологические функции и структура труда. НТП и его влияние на развитие техники и изменение содержания труда. Взаимодействие человека и техники в системах различного типа. Развитие управленческих функций человека. Классификационные признаки трудовой деятельности. Виды трудовой деятельности: по содержанию труда, по средствам труда, по условиям труда, по организации труда, по требованиям к субъекту труда. Классификация рабочих профессий и операторской деятельности. Эргономическая классификация трудовой деятельности.

ТЕМА 12. РАБОТОСПОСОБНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Работоспособность. Понятие работоспособности, виды работоспособности. Динамика работоспособности человека. Фазы работоспособности. Утомление и усталость. Физиологическое и психическое утомление. Степени психического утомления. Основные направления повышения работоспособности человека. Организация трудовой деятельности. Планирование продолжительности рабочего времени, регламентация перерывов в работе. Психофизиологическое обоснование режимов труда и отдыха.

ТЕМА 13. ПСИХИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Проблема психических функциональных состояний в современной психологии. Основные направления в исследовании психических состояний. Виды психических состояний. Классификация и континуум психических функциональных состояний (ПФС). Классификация факторов, обуславливающих динамику ПФС в трудовой деятельности. Социально-детерминированный характер трудовой деятельности. Факторы воздействия нагрузки и содержания трудового процесса. Контроль состояния человека-оператора.

ТЕМА 14. ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ СОЗДАНИЯ СЧМС

Системное проектирование СЧМС. Состав и содержание. Эргономическое обеспечение проектирования СЧМС. Эргономическое проектирование СЧМС: структура и содержание. Этапы эргономического проектирования: структура, назначение и содержание. Антропоцентрический подход. Проектирование деятельности человека-оператора. Эргономическая оценка технических средств деятельности. Эргономическая оценка деятельности человека-оператора.

ТЕМА 15. ЭРГОНОМИЧНОСТЬ СЧМС.

Эргономические свойства. Эргономичность СЧМС. Управляемость, обитаемость и освояемость СЧМС. Групповые и единичные показатели. Оценка эргономичности СЧМС. Стандартизация эргономических норм и требований. Качество и конкурентоспособность промышленной продукции.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

На зва ни е раз дел а, те мы	К	М	Ф
	о	са	Ф
	л	л	л
	и	и	и
	ч	ч	ч
	е	е	е
	ст	ст	ст
	в	в	в
	о	о	о
	ау	ау	ау
	д	д	д
	и	и	и
	т	т	т
	о	о	о
	р	р	р
	н	н	н
	ы	ы	ы
	х	х	х
	ч	ч	ч
	ас	ас	ас
	о	о	о
	в	в	в
	Л	Л	Л
	р	р	р
	ка	ка	ка
	лк	лк	лк
	ит	ит	ит
	и	и	и
	ч	ч	ч
	е	е	е
	с	с	с
	к	к	к
	и	и	и
	е	е	е
	з	з	з
	а	а	а
	н	н	н
	я	я	я
	т	т	т
	и	и	и
	я	я	я
	с	с	с
	е	е	е
	о	о	о
	д	д	д
	и	и	и
	ч	ч	ч
	е	е	е
	с	с	с
	к	к	к
	и	и	и
	е	е	е
	п	п	п
	о	о	о
	с	с	с
	о	о	о
	б	б	б
	и	и	и
	я	я	я
)))

2	3	4	5	6	7	8	9
ОСНОВН Ы Е П О НЯТ И Я ЭРГ О Н О М И К И	4						
ВЛИЯНИ Е ЦВЕ Т А И СВЕ Т А Н А В О СПР ИЯТ И Е ОБЪ ЕКТ О В В П Р О С ТРА НСТ ВЕ	4						
АНТРОП О М ЕТР ИЧЕ С К И Е ТРЕ БОВ А Н И Я В ЭРГ О Н О М ИКЕ	4						
СИСТЕМ А «ЧЕ Л О ВЕК - М А ШИ НА- СРЕ ДА» (СЧ МС)	2						

<p>ЭРГОНО МИ ЧЕС КИЕ ТРЕ БОВ А Н И Я К ВИЗ УАЛ Ь Н ЫМ ОБЪ ЕКТ АМ</p>	44			
<p>ЭРГОНО МИ КА ВО СПР ИЯТ И Я СРЕ ДО ВЫ Х ОБЪ ЕКТ ОВ И СИ СТЕ М</p>	24			
<p>СРЕДСТВ А И СИ СТЕ МЫ ВИЗ УАЛ Ь Н ОЙ ИН ФО РМ А Ц ИИ</p>	4			
<p>ЭРГОНО МИ ЧЕС КА Я ОРГ А Н ИЗА ЦИ Я П Р О Ф ЕСС И О НА ЛЬН ОЙ ДЕЯ ТЕЛ Ь Н О С ТИ.</p>	2			

ПСИХОЛ О Г ИЧЕ С К И Е ХАР АКТ ЕРИ СТИ К И ЧЕЛ ОВЕ КА- О П ЕРА ТОР А.	4			
ЭРГОНО МИ КА И УЧЕ Б Н О Е П Р ОЕК ТИР О В А Н ИЕ	2			
ПСИХОЛ О Г И Я ТРУ Д О В О Й ДЕЯ ТЕЛ Ь Н О С ТИ	4			
РАБ О Т О С П О СОБ Н О СТЬ ЧЕЛ ОВЕ КА И ОРГ А Н ИЗА Ц И Я ТРУ Д О В О Й ДЕЯ ТЕЛ Ь Н О С ТИ	2			

П С И Х ИЧЕ С К И Е С О СТО Я Н И Я В П Р О Ф ЕСС И О Н А ЛЬН О Й ДЕЯ ТЕЛ Ь Н О С ТИ	44	те ст и ро ва н ие
ЭРГ О Н О М ИЧЕ С К И Е П Р И Н Ц И П Ы СОЗ Д А Н И Я С Ч МС	2	
ЭРГОНО МИ Ч Н О С Т Ь С Ч МС.	4	
Ит ого :	484	ус тн ы й за че т

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Мунипов, В.М. Эргономика: человекоориентированное проектирование техники, программных средств и среды. / В. М. Мунипов, В. П. Зинченко. -М.: Логос, 2001.
2. Толочек, В. А. Современная психология труда: Учебное пособие. / В. А. Толочек. - СПб.: Питер, 2005.
3. Зинченко, В. П. Основы эргономики: Учебное пособие. / В. П. Зинченко, В. М. Мунипов. - М.: МГУ, 1979.
4. Дмитриева, М. А. Психология труда и инженерная психология: Учебное пособие / М. А. Дмитриева, А. А. Крылов, А. И. Нафтульев. - Л.: ЛГУ, 1979.
5. Носкова, О. Г. История психологии труда в России: Учебное пособие / Под ред. Е.А.Климова. - М.: МГУ, 1997.
6. Вайнштейн, Л. А. Психология труда: Курс лекций. / Л. А. Вайнштейн. - Минск: БГУ, 2008.
7. Психология труда: Учебник / под ред. А. В. Карпова. - М.: Владос-пресс, 2004.
8. Психология. Учебник для технических вузов. / Под общ. ред. В. Н. Дружинина. - СПб.: Питер, 2000.
9. Эргономика / под ред. Н. С. Адамчука. - М.: 2001.
10. Эргономика. Учебник. / В. А. Балин, Ю. Т. Ковалев, А. А. Крылов и др.; ЛГУ; Под ред. А. А. Крылова, Г. В. Суходольского. - Л.: ЛГУ, 1988.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Бодров, В. А. Психологические основы профессиоведения. Психология. Учебник для гуманитарных вузов / Под общ. ред. В. Н. Дружинина. — СПб., 2001.
2. Введение в эргономику / под ред. В. П. Зинченко - М., 1974.
3. Климов, Е. А. Психология профессионала. — М.; Воронеж, 1996.
4. Климов, Е. А. Психология профессионального самоопределения. - Ростов н/Д, 1996.
5. Котелова, Ю. В. Очерки по психологии труда./ Ю. В. Котелова. - М.: 1986.
6. Кулагин, Б. В. Основы профессиональной психодиагностики./ Б. В. Кулагин. -Л.: 1984.
7. Леонова, А. Б. Функциональные состояния человека в трудовой деятельности: Учебное пособие. / А. Б. Леонова. - М.: МГУ, 1981.
8. Ложкин, Г. В. Практическая психология в системах «человек-техника»: Учебное пособие./ Г. В. Ложкин, Н. И. Повякель. - Киев: МАУП, 2003.
9. Лучшие психологические тесты для профотбора и профориентации. Описание и руководство к использованию / Под ред. А. Ф. Кудряшова. - Петрозаводск, 1992.
10. Меркулова, О. С. Психология труда. Конспект лекций / О. С. Меркулова. -М.: Приор-издат, 2004.
11. Носкова, О. Г. Психология труда. Учебное пособие. / О.Г.Носкова. - М.: Изд. Владос-пресс, 2004.
12. Орел, В. Е. Психологическое изучение влияния профессии на личность / Реферативный сборник избранных работ по грандам в области гуманитарных наук. / В. Е. Орел. - Екатеринбург, 1999.
13. Основы эргономики и дизайна автомобилей и тракторов: Учебник. / И. С. Степанов, А. Н. Евграфов, А. Л. Карунин и др. Под общей ред. В. М. Шарипова - М.: Изд. Владос-пресс, 2004.

14. Практикум по инженерной психологии и эргономике: Учебное пособие / С. К. Сергиенко, В. А. Бодров, Ю. А. Писаренко и др.; Под ред. Ю. К. Стрелкова. - М.: Изд. Владос-пресс, 2004.
15. Проблемы функционального комфорта: Тезисы докл. Всесоюзной конф. по эргономике. / Сост. В. П. Зинченко, Л. Д. Чайнова. - Ереван, 1977.
16. Производственная эргономика / Под ред. С. И. Горшкова. - М., 1979.
17. Пряжников Н. С. Теория и практика профессионального самоопределения. / Н. С. Пряжников. - М.: 1999.
18. Пряжников, Н. С. Профориентация: Учебное пособие. / Н. С. Пряжников, Е. Ю. Пряжникова. - М.: Изд. Владос-пресс, 2004.
19. Пряжников, И. С. Психология труда и человеческого достоинства: Учебное пособие. / Н. С. Пряжников, Е. Ю. Пряжникова. - М.: Владос-пресс, 2004.
20. Психические состояния. Хрестоматия. / Сост. и общ. ред Л. В. Куликов, -СПб., 2001.
21. Рогов, Е. И. Выбор профессии: Становление профессионала. / Е.И.Рогов.-М.: Владос-пресс, 2004.
22. Романов, А. Н. Автотранспортная психология. Учебное пособие. / А. Н. Романов. - М.: Изд. Владос-пресс, 2004.
23. Системный подход в инженерной психологии труда: Сб. статей / РАН, ин-т психологии; Отв. ред. В. А. Бодров, В. Ф. Венда. - М.: Наука, 1992.
24. Стрелков, Ю. К. Инженерная и профессиональная психология: Учебное пособие. / Ю. К. Стрелков. - М.: Изд. Владос-пресс, 2004.
25. Сухов, А. Н. Социальная психология безопасности: Учебное пособие. 2-е изд. стереотипное./ А. Н. Сухов. - М.: Изд. Владос-пресс, 2004.
26. Эргономическая оценка уровня качества промышленной продукции и технологических процессов. - М.: 1980.

ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ

Диагностика компетенций студента осуществляется в соответствии с образовательным стандартом высшего образования первой ступени и выполняется в соответствии с ним.

Для диагностики компетенций по учебной дисциплине «Эргономика» используются следующие формы:

Устная форма: коллоквиумы, устный зачет.

Письменная форма: оценивание на основе кейс-метода, оценивание на основе проектного метода, оценивание на основе деловой игры.

Техническая форма: электронные тесты.

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ

на 2015/2016 учебный год

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание
1	Дополнения и изменения внесены в раздел «Учебно-методическая карта» по причине изменения количества учебных часов по дисциплине (см. Приложение).	Протокол № 11 от 03.06.2015г.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Но мер раз дела, те мы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов			К ол и че ст во ча со в У С Р	Материал ное обеспече ние занятия (наглядны е, методичес кие пособия)	Л ит ер ат у ра	Форма контрол я знаний
		Л ек ци и	Пр акт иче ски е зан ятия	И но е				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ЭРГОНОМИКИ	2						
2	ВЛИЯНИЕ ЦВЕТА И СВЕТА НА ВОСПРИЯТИЕ ОБЪЕКТОВ В ПРОСТРАНСТВЕ	2						
3	АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ В ЭРГОНОМИКЕ	2						
4	СИСТЕМА «ЧЕЛОВЕК-МАШИНА-СРЕДА» (СЧМС)	2						
5	ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ВИЗУАЛЬНЫМ ОБЪЕКТАМ	2						
6	ЭРГОНОМИКА ВОСПРИЯТИЯ СРЕДОВЫХ ОБЪЕКТОВ И СИСТЕМ		2					коллоквиум
7	СРЕДСТВА И СИСТЕМЫ ВИЗУАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ		2					проектный метод
8	ЭРГОНОМИЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.	2						
9	ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЧЕЛОВЕКА-ОПЕРАТОРА.	2						
10	ЭРГОНОМИКА И УЧЕБНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ	2						
11	ПСИХОЛОГИЯ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ		2					кейс-метод
12	РАБОТОСПОСОБНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	2						
13	ПСИХИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	2						тестирование
14	ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ СОЗДАНИЯ СЧМС	2						
15	ЭРГОНОМИЧНОСТЬ СЧМС.		2					
	Итого:	22	8					устный зачет

**ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «ЭРГОНОМИКА»
С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**


Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола) ¹
1. Психология восприятия	Кафедра экологии человека	нет	Изменения не требуются Пр. №11 от 27.06.2016г.
2. Цветоведение	Кафедра экологии человека	нет	Изменения не требуются Пр. №11 от 27.06.2016г.

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ
на 2016/2017 учебный год**

№ в/п	Дополнения и изменения	Основание
1	Дополнения и изменения не вносились.	Протокол № 11 от 27.06.2016г.

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
экологии человека _____ (протокол № 11 от 27 июня 2016 г.)
(название кафедры)

Заведующий кафедрой
Канд. биол. наук, доцент _____ И.В. Пантюк _____
(ученая степень, ученое звание) (подпись) (И.О. Фамилия)

 УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Канд. техн. наук, доцент _____ В.Е. Гурский _____
(ученая степень, ученое звание) (подпись) (И.О. Фамилия)

¹ При наличии предложений об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ

на 2020/2021 учебный год

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание
1	Изменения не вносились	

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии человека (протокол № 9 от 29.04.2020 г.)

Заведующий кафедрой
канд.биол.наук, доцент
(ученая степень, ученое звание)




(подпись)

И.В.Пантюк

(И.О.Фамилия)

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
канд.фил.наук, доцент
(ученая степень, ученое звание)



(подпись)

С.А.Важник

(И.О.Фамилия)