

Белорусский государственный университет

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе и
образовательным инновациям

« 18 » 06 2018 г.
Регистрационный № УД-5846 /уч.



ИСТОРИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ

Учебная программа учреждения высшего образования
по учебной дисциплине для специальности:

1-19 01 01

Дизайн (по направлениям)

направление специальности

1-19 01 01-04

Дизайн (коммуникативный)

2018 г.

Учебная программа составлена на основе ОСВО первой ступени специальности 1-19 01 01 «Дизайн (по направлениям)», утвержденного постановлением Министерства образования РБ от 27.12.2013 № 141, и учебного плана БГУ № С19-005/уч. 30.05.2013 г., С19-007/уч. 30.05.2014 г. по специальности 1-19 01 01-04 «Дизайн (коммуникативный)».

СОСТАВИТЕЛЬ:

В. В. Голубев, доцент кафедры коммуникативного дизайна Факультета социокультурных коммуникаций Белорусского государственного университета.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой коммуникативного дизайна Факультета социокультурных коммуникаций Белорусского государственного университета
(протокол № 9 от 24.05.2018 г.)

Научно-методическим Советом Белорусского государственного университета
(протокол № 6 от 16.06.2018 г.)



ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дисциплина относится к циклу дисциплин специализации. Учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине «История науки и техники» предназначена для студентов, обучающихся на первой ступени высшего образования по специальности 1-19 01 01 Дизайн (по направлениям) направления специальности 1-19 01 01-04 Дизайн (коммуникативный), и опирается на связь с дисциплинами «История дизайна», «История искусств», «Дизайн-проектирование», «Теория и методология дизайна»

Специальная теоретически-практическая дисциплина «История науки и техники» направлена на формирование системы знаний о законах и этапах развития науки и техники, а также на получение теоретических исследовательских и практических навыков в обеспечении процесса исторического анализа динамики научно-технического прогресса. Способствует пониманию влияния основных формообразующих факторов на единство содержания и формы, материального и идеального в искусственных системах разных уровней сложности, предусматривает обзор влияния научно-технической революции на трансформацию художественного творчества и дизайн-деятельности, а также тенденции их развития.

Дисциплина «История науки и техники» изучает исторические закономерности, связанные с пониманием места и роли научного знания и технического прогресса в общественной практике, особенно в динамике их взаимодействия на разных этапах исторического развития, влияния науки и техники на художественно-культурные процессы, роль научно-технической и информационной революции в современном мире. Теоретические знания дают будущему дизайнеру возможность получить профессиональное представление об обобщающих вопросах, связанных с особенностями развития науки и техники в процессе эволюции предметного мира и становлении духовной жизни общества. Это дает студенту возможность преобразования теоретических знаний о науке и технике в инструмент для дизайн-деятельности, как в процессе выполнения учебных заданий, так, и в профессиональном будущем. В качестве основы построения дисциплины «История науки и техники» выступает положение философско-исторической науки о необходимости обеспечения сознательного выявления студентом основных доминирующих социально-экономических факторов современного этапа развития науки и техники.

Целью учебной дисциплины является ознакомление с основными этапами в истории развития науки и техники, получение общей информации о достижениях конкретных ученых, инженеров и изобретателей в различные периоды истории науки и техники, обобщение сведений, полученных по другим дисциплинам, в контексте развития науки и техники. Применительно к подготовке дизайнеров дисциплина сосредотачивается на демонстрации связи проблем научно-технического прогресса и проблем социокультурного развития общества. Это способствует формированию профессиональных знаний и умений, использованию теоретических знаний для обеспечения

гармоничного соединения в проектной работе исторического и актуального, для создания системы фундаментальных и профессиональных знаний, умений и навыков у студентов-дизайнеров, которые они могли бы свободно и самостоятельно применять в практической деятельности.

Задачи учебной дисциплины:

- формирование профессиональных знаний у студентов в области истории науки и техники;
- развитие профессиональных навыков анализа категорий науки и техники в практической деятельности;
- усвоение методологических принципов системно-теоретической организации исторического анализа в процессе разработки искусственных систем;
- актуализация исследовательского потенциала в процессе решения задач по анализу характерных типов связей науки, техники и искусства и расширения арсенала средств для поиска оригинальных проектных решений при создании искусственных систем разной степени сложности;
- закрепление навыков оценки состояния общественных отношений и предметного мира в разных стадиях научно-технического прогресса, достижения полноты исследования на основе единой системы методических принципов;
- ознакомление студентов с терминологической базой научного и технического знания и подготовка к практической проектной работе на базе общих научно-теоретических оснований и единого терминологического аппарата;
- развитие художественной проектной культуры.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- современный уровень развития законов философско-теоретического осмысления истории науки и техники и практик НТР;
- положение и роль категорий науки и техники в общей теории дизайн-деятельности;
- средства и методические принципы системно-исторической организации проектного процесса в дизайне;
- основные законы и принципы динамики развития науки и техники;
- основные понятия и категории истории науки и техники;
- основные методы исторического анализа и синтеза феноменов науки и дизайна;

уметь:

- использовать полученные теоретические знания в практической деятельности;
- владеть всем набором методических средств анализа исторических противоречий;
- управлять процессом исследования и решения технических противоречий;

- создавать академические тексты по гуманитарным вопросам истории науки и техники;
- анализировать полученный результат;
- самостоятельно применять полученные теоретические знания и практические навыки для анализа ситуации и выработки правильного решения типовых и нестандартных задач;

владеть:

- средствами и приемами исторического анализа и синтеза;
- методикой целостного и линейного нарратива в области науки и техники;
- принципами организации исследовательского материала по истории науки и техники в контексте проектной деятельности и в соответствии с характером решаемой проектной задачи.

В соответствии с образовательным стандартом высшего образования специальности 1-19 01 01 Дизайн (по направлениям) учебная дисциплина «История науки и техники» подразумевает формирование у студентов ряда компетенций.

Академические компетенции специалиста:

— АК-1. Владеть базовыми научно-теоретическими знаниями в области художественных, научно-технических, общественных, гуманитарных, дисциплин и применять их для решения теоретических и практических задач профессиональной деятельности в сфере исторических и антропологических дизайн-исследований и визуальных презентаций полученных результатов.

— АК-2. Владеть методикой системного, исторического и сравнительного анализа, междисциплинарным подходом к решению проблем, находить решения на стыке разных дисциплин, связанных с теорией и практикой дизайна, историей науки и техники, трансформацией научной парадигмы.

— АК-3. Владеть исследовательскими навыками в области истории науки и техники и ее теоретических основ.

— АК-4. Уметь работать самостоятельно, с первоисточниками (текстами, таблицами, техническими схемами и т.д.) и биографическим материалом в области истории науки и техники.

— АК-5. Быть способным к творческой, креативной работе в области исторического исследования основных научно-технических факторов влияющих на формообразования предметных условий жизнедеятельности людей.

— АК-6. Владеть междисциплинарным подходом при решении методологических проблем в области истории и теории науки и техники .

— АК-7. Иметь навыки использования современных технических средств обработки информации из источников по истории науки и техники.

— АК-8. Обладать навыками устной и письменной коммуникации, академического письма и исторического эссе.

— АК-9. Уметь учиться, быть расположенным к постоянному повышению профессиональной квалификации в области истории и теории науки и техники, социокультурного производства и художественной деятельности.

Социально-личностные компетенции специалиста:

— СЛК-1. Обладать зрелым гражданским сознанием.

— СЛК-2. Совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, повышать проектно-художественное мастерство.

— СЛК-3. Обладать способностью к межличностным коммуникациям и социальному взаимодействию.

— СЛК-4. Быть способным работать в междисциплинарной и международной среде, пользоваться одним из государственных языков Республики Беларусь и иным иностранным языком как средством делового общения.

— СЛК-5. Владеть навыками здорового образа жизни, активно использовать их в повседневной жизнедеятельности.

— СЛК-6. Быть способным к критике и самокритике.

— СЛК-7. Уметь работать в творческом и проектном коллективе.

Профессиональные компетенции специалиста:

— ПК-1. Владеть теорией и методологией исторического анализа факторов развития науки и техники в процессе дизайн-проектирования.

— ПК-2. Осуществлять дизайн-исследование с учетом соотношения смыслообразующих и формообразующих факторов (исторических, социально-культурных, эстетических и др.) в условиях как аналогового, так и безаналогового проектирования.

— ПК-3. Формировать выразительное образное решение результатов визуального исследования влияния исторических факторов в области науки и техники на основе конкретного содержания.

— ПК-4. Осуществлять исторический анализ и прогностическое дизайн-исследование с использованием инновационных технологий для реализации дизайн-проекта.

— ПК-5. Осуществлять экспертную оценку уровня дизайнерского решения по основным смыслообразующим и формообразующим факторам и их исторической обусловленности.

— ПК-6. Адаптироваться к изменению вектора профессиональной деятельности (как в пределах специализации, так и в направлениях специальности) вызванному историческими факторами развития науки и техники.

Научно-исследовательская деятельность:

— ПК-7. Осуществлять развитие научно-теоретической и практической базы обеспечения дизайн-деятельности.

— ПК-8. Работать с научно-исследовательской литературой в сфере истории науки и техники.

— ПК-9. Собирать, анализировать и систематизировать исторический и профессиональный опыт в области дизайн-деятельности.

— ПК-10. Выявлять общие исторические закономерности функционирования и развития дизайн-деятельности на основе собранного фактологического материала.

— ПК-11. Анализировать научно-технические, композиционные, конструктивные, технологические, эргономические и колористические решения продуктов дизайн-деятельности в их исторической динамике.

— ПК-12. Анализировать результаты собственных теоретическо-методических, исторических исследований и проектных дизайн-решений.

Организационно-управленческая деятельность:

— ПК-13. Планировать работу над исследовательской стадией в дизайн-проектировании, над дизайн-проектом и аргументированно защищать ее результаты.

— ПК-14. Вести научную, проектную, деловую и отчетную документацию по установленным формам.

Место учебной дисциплины в системе подготовки специалиста в области дизайна, связи с другими учебными дисциплинами.

Дисциплина «История науки и техники» занимает важное место в комплексе специальных учебных дисциплин и входит в профессиональный цикл подготовки. Она тесно связана с такими дисциплинами как «История дизайна», «Теория и методология дизайна», «История искусства», «Культурология», что обеспечивает системное представление о комплексе изучаемых дисциплин в соответствии с Образовательным Стандартом высшего образования для специальности 1-19 01 01-04 «Дизайн (коммуникативный)».

Информация об учебной дисциплине: общее количество часов, распределение аудиторного времени, формы аттестации

Курс	5
Семестр	9
Всего часов по дисциплине	142
Всего аудиторных часов по дисциплине	72
Лекции	—
Практические занятия	72
Форма текущей аттестации	экзаменационный просмотр
Форма получения высшего образования	очная
Зачетные единицы	3,5

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Тема 1. Уровень научного, технического и технологического развития Древних цивилизаций, государств Античного мира и Средневековой Европы

Роль и значение истории науки и техники. Историография науки и техники. Основные современные представления о мире и человеке; историческая обусловленность этих представлений, уровень технического и технологического развития в древних цивилизациях. Роль мифа, знания и ремесла в первобытном обществе; мифологические формы искусства и культуры; современные исследовательские подходы к анализу мифа. Неолитическая революция; освоение первых технологических процессов; обеспечение жизненных потребностей как важный фактор развития строительства, транспорта, обработки материалов; современная оценка их эффективности. Наука и техника в Древнем мире; использование природных источников энергии; устройство различного типа механизмов; основные центры культуры и науки. Основная особенность интеллектуальной жизни античности – новая культура мышления и обоснования знания; основные античные школы, мыслители, научные направления и достижения; машины античности – военное дело, судостроение и транспортные коммуникации. Римское естествознание, строительство и техника. Средневековый этап развития науки и техники; химия и медицина, астрономия и география, математика. Специфика влияния религиозных учений на научное познание и технический прогресс (католицизм, ислам, православия), возникновение университетов и научных школ. Влияние ключевых изобретений Востока (пороха, часов, бумаги, компаса, лошадиной упряжи и книгопечатания) на формирование технологического уровня средневековой Европы. Цехи и первые мануфактуры

Тема 2. Развитие естествознания и техники в эпоху Возрождения

Эпоха Ренессанса – глобальная научная, техническая и культурная эволюция. Роль городов; великие географические открытия и их влияние на развитие естествознания. Первые коллекции и ботанические сады как новые типы научных образований и систематизаций; естественнонаучная и инженерная деятельность титанов Возрождения Леонардо, Микеланджело, Рамелли, Брунеллески; роль наблюдения, эксперимента, специального языка науки. Реформация; новая мотивация к труду, научному и техническому творчеству. Технические изобретения – металлургия, книгопечатание, военная техника, станки, водяные машины; первые инженерные трактаты и книги.

Тема 3. Научная революция и промышленное производство. Механистическая картина мира и классическая наука

Научная революция XVII века: истоки, этапы, структура, герои, результаты; предпосылки научной революции XVII в; тип ученого и научного лидера. Г.Галилей, И.Кеплер, И.Ньютон, Г.Лейбниц, М.Ломоносов. Механика Ньютона как образец системы научного знания; измерение скорости света.

Революция в приборостроении; изобретение и распространение барометра, воздушного насоса, автоклава, хронометра, микроскопа, теодолита. Проблема превращения материи и создание научной химии; закон сохранения вещества. Начало теоретических и экспериментальных исследований электричества и магнетизма. Изменение типа экономики и ее технологического уровня. Понятие промышленной революции. Структура, предпосылки и история создания промышленной базы Запада; рабочие машины ткацкие и токарные станки; изобретение Модсли супорта. Универсальный паровой двигатель; Дж. Уатт; переход к промышленному производству. Поиск новых источников энергии; первые паровые машины, транспортные средства с паровым двигателем. Военный транспорт и кораблестроение, приборы связь. Новая организация городского пространства.

Тема 4. Электродинамическая картина мира и электротехника

Исследования в области электротехники; электродинамика Ампера. М.Фарадей и открытие электроиндукции; понимание связи электрических и магнитных, химических и оптических явлений. С. Карно и создание термодинамики; Ламарк и Ч. Дарвин – влияние дарвинизма на мировоззрение общества. Исследование электромагнитных явлений и осознание возможности полевой организации материи; Дж. Максвелл и создание электромагнитной теории; электромагнитная теория света; опыты Герца. Техническое и промышленное освоение электричества; осветительные и силовые электроприборы, первые средства транспорта с электродвигателем.

Тема 5. Научные и технические достижения XIX века

Открытия и изобретения, обеспечившие технический прогресс. Рост скоростей и мощностей паровых машин и турбин. Легированные стали; пластмассы. Разработка и производство новых типов оружия. Масштабная организация научной и инженерной деятельности, строительство каналов и гидротехнических сооружений. Массовость инженерной профессии; стандартизация и унификация измерений и производства, международное научно-техническое сотрудничество, международные промышленные выставки. Развитие фотографии и систем проводной связи.

Тема 6. Наука и техника первой половины XX столетия

Относительность времени и пространства; А. Эйнштейн и создание специальной и общей теории относительности; философский и физический смысл теории относительности; новая геометрия пространства и понимание энергии. Открытие электрона. Модель атома Резерфорда; первые опыты по поиску микроэлементов; М. Планк и начало квантовой теории. Н. Бор; радиотехника и средства записи звука. Появление двигателя внутреннего сгорания, обусловившего развитие автомобильного и авиационного транспорта. Электропривод и электротранспорт. Судостроение и подводные лодки; двигатель Дизеля; военное автомобилестроение и авиастроение; первые работы в области ракетной техники.

Тема 7. Успехи научных исследований на уровне макро- и микромира – основа научно-технической революции середины XX века

Причины и условия возникновения кризисных явлений в квантовомеханическом описании мира; достижения общей теории систем, кибернетики, теоретической биологии, эволюционизма. Дальнейшее развитие наземного транспорта; реактивная авиация; глобальные системы связи. Освоение космоса. Кинематограф и телевидение.

Тема 8. Конец XX века – становление и развитие атомной энергетики и современных средств связи. Развитие компьютерной техники и ее перспективы

Распространение промышленных технологий на атомный уровень и микроструктуру клетки. Развитие генетики, проблемы экосистемы планеты. Выход в космос как альтернатива жизни на Земле. Компьютерная революция и глобализация техносферы. СМИ – "новый интеллект" постиндустриальной цивилизации. Глобальные экологические кризисы и техногенные катастрофы. Персональный компьютер и СМАРТ-устройства, CD –технологии и микроэлектроника, лазерная технология, атомная энергетика, геновая инженерия, космическая технология, конструкционные материалы, локальные и глобальные информационные сети. Технология "искусственного интеллекта". Промышленная биотехнология; конструкции из углерода и его композитов. Магнитная и оптическая связь. Эко- технологии. Кабельное телевидение.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ УВО

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов					Количество часов УСР	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Иное		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Уровень научного, технического и технологического развития древних цивилизаций, государств Античного мира и Средневековой Европы		8					Визуальное исследование, практическая работа, обсуждение. Опрос, просмотр
2	Развитие естествознания и техники в эпоху Возрождения		8					Визуальное исследование, практическая работа, обсуждение. Опрос, просмотр
3	Научная революция и промышленное производство. Механистическая картина мира и классическая наука.		8					Визуальное исследование, практическая работа, обсуждение.
4	Электродинамическая картина природы и электротехника		8					Визуальное исследование, практическая работа, обсуждение. Опрос, просмотр
5	Научные и технические достижения XIX века		8					Визуальное исследование, практическая работа, обсуждение.

								Опрос, просмотр
6	Наука и техника первой половины XX столетия		8					Визуальное исследование, практическая работа, обсуждение. Опрос, просмотр
7	Успехи научных исследований на уровне макро и микромира - основа научно-технической революции середины XX века		8					Визуальное исследование, практическая работа, обсуждение. Опрос, просмотр
8	Конец XX века - становление и развитие атомной энергетики и современных средств связи развитие компьютерной техники и ее перспективы		8					Визуальное исследование, практическая работа, Опрос, просмотр
9	Конец XX века - становление и развитие атомной энергетики и современных средств связи развитие компьютерной техники и ее перспективы		8					Визуальное исследование, практическая работа, обсуждение. Опрос, просмотр
	ВСЕГО:		72					

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Перечень основной литературы

1. Аронов, В. Р. Дизайн в культуре XX века, 1945-1990 / В. Аронов; – М.: Росс. акад. художеств, Науч.-исслед. ин-т., 2013. – 405 с.: ил., цв.ил.
2. Боровой, С.В. История науки и техники / С.В. Боровой. – М.: Просвещение, 1984.- 267с.
3. Ганзбург, Л. Б. История техники : в 3 ч. / Л. Б. Ганзбург, В. Л. Вейц ; Сев.-зап. гос. заоч. техн. ун-т. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : СЗГТУ, 2000 - . Ч. 1 : Развитие техники. Энергетика и энергетические машины : учебное пособие. - 2000. - 193 с. : ил.
4. Ганзбург, Л. Б. История техники : в 3 ч. / Л. Б. Ганзбург, В. Л. Вейц ; Сев.-зап. гос. заоч. техн. ун-т. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : СЗГТУ, 2000 - . Ч. 2 : История машиностроения, связи и бытовой техники.: учебное пособие. - 2000. - 188 с. : ил.
5. Глазычев, В. Л. Дизайн как он есть / В. Глазычев. – Изд. 2-е, доп. – М.: Европа, 2006. – 316 с.: ил.
6. Ковешникова, Н. А. История дизайна: учебное пособие для студентов, высших учебных заведений, обучающихся по специальности 070601 "Дизайн" / Н. А. Ковешникова. – 3-е изд., испр. – М.: Омега-Л, 2014. – 256 с.: ил.
7. Лаврентьев, А. Н. История дизайна: Учебное пособие / А. Н. Лаврентьев. – М.: Гардарики, 2006. – 303 с..
8. Майкл Пресс, Рэйчел Купер. Власть дизайна: ключ к сердцу потребителя/ Пресс М., Купер Р.: пер. с англ. – Минск : Гревцов Паблишер, 2008. – 352с.
9. Михайлов, С. М. История дизайна: крат. курс: [учеб. пособие] / С. Михайлов, А. Михайлова. – М.: Союз Дизайнеров России, 2004. – 286 с.: ил.
10. Соломатин В.А. История науки. Учебное пособие./ В.А. Соломатин. — М.: ПЕР СЭ, 2003. — 352 с.: ил.
11. Степин, В.С. Философия науки и техники / В.С. Степин, В.Г. Горохов, М.А. Розов.- М.: Гардарики, 1999. – 400с.
12. Розенсон, И.А. Основы теории дизайна: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Приклад. информатика (по обл.)» и др. экон. Специальностям / И.А. Розенсон. – СПб.: Питер. 2006. – 218 с.: табл.
13. Рунге, В. Ф. История дизайна, науки и техники: в 2 т. / В. Ф. Рунге. – М.: Архитектура-С, 2006–2007. – 219 с.
14. Рунге, В. Ф. Основы теории и методологии дизайна : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 052400 Дизайн / В. Ф. Рунге, В. В. Сеньковский. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: МЗ Пресс, 2005. – 366 с.: ил.
15. Черняк, В.З. История и философия техники: пособие для аспирантов / В.З. Черняк. – М.: КноРус, 2006. – 576с.
16. Heidegger M. Die Frage nach der Technik // Die Künste im technischen Zeitalter. München, 1954, S. 70—108.

Перечень дополнительной литературы

1. Глазычев, В. А. О дизайне: Очерки теории и критики дизайна на Западе / В. А. Глазычев. – М.: Искусство, 1970. – 192 с.
2. Селезнев, И. Ф. Дизайн: Проблемы материально-художественной культуры / И. Ф. Селезнев. – Минск: Вышэйшая школа, 1978. – 272 с.
3. Цыганкова, И. Г. У истоков дизайна / И. Г. Цыганкова. – М.: Наука, 1977. – 112 с.

Методика формирования итоговой оценки

Итоговая оценка формируется на основе:

1. Правил проведения аттестации студентов (Постановление Министерства образования Республики Беларусь № 53 от 29 мая 2012 г.);
2. Положения о рейтинговой системе оценки знаний по дисциплине в БГУ (Приказ ректора БГУ от 18.08.2015 ; 382-ОД);
3. Критериев оценки знаний студентов (письмо Министерства образования от 22.12.2003 г.).

Для текущего контроля знаний студентов используется рейтинговая оценка знаний в течение всего семестра.

Промежуточными формами контроля усвоения дисциплины являются семинарские занятия, на которых студенты показывают освоение и осмысление теоретического лекционного материала и результатов самостоятельной контролируемой работы с источниками информации.

Основными средствами диагностики результатов учебной деятельности студентов являются:

- активное визуальное исследование фактологического материала;
- дискуссионное обсуждение на практическом занятии результатов визуальной репрезентации;
- промежуточные срезы знаний, в форме просмотра визуальных исследований и репрезентаций;
- письменная форма: оценивание на основе визуального исследования в форме инфографики и графического материала для иллюстрации письменных ответов.
- устная форма: общие и индивидуальные беседы со студентами, собеседования на семинарском занятии.
- техническая форма: экзаменационный ответ, в форме просмотра.

Примерный перечень направлений визуализации и вопросов практических занятий

1. Наука, как область человеческой деятельности, направленная на выработку и систематизацию объективных знаний о действительности, способы визуализации.

2. Техника как «подстав» для цивилизационной модели индустриального и постиндустриального общества, способы репрезентации.
3. Анализ особенностей познания окружающей среды и развития технических устройств в культурах организованного землепользования.
4. Влияние мифа на научное познание, как визуальное исследование.
5. Роль технических изобретений в практике Древнего мира, в форме иллюстрации и чертежей.
6. Роль гуманитарных наук в развитии технических достижений эллинского и латинского мира, в форме иллюстрации и чертежей.
7. Специфика влияния религиозных учений на научное познание и технический прогресс в средневековом обществе, визуальное исследование.
8. Естественнонаучная и инженерная деятельность титанов Возрождения, в форме иллюстрации и чертежей.
9. Научные и технические достижения века «классической механики», в форме иллюстрации и чертежей..
10. Анализ особенностей познания окружающей среды и развития технических устройств в 19 веке, репрезентация визуального материала.
11. Влияние научных открытий в области электричества на технические процессы, в форме визуального исследования.
12. Роль электротехнических изобретений в военном деле, в форме иллюстрации и чертежей. Рисунки, чертежи, документы.
13. Роль гуманитарных наук в развитии технических достижений в контексте промышленной революции. Рисунки, чертежи, документы.
14. Естественнонаучная и инженерная деятельность ученых и изобретателей 19 века. Рисунки, чертежи, документы.
15. Научные и технические достижения в сфере электротехнических коммуникаций. Рисунки, чертежи, документы.
16. Анализ открытий и изобретений, обеспечивших индустриальный прогресс в XX веке. Рисунки, чертежи, документы.
17. Влияние промышленной революции и массового производства на технологию и материаловедение. Рисунки, чертежи, документы.
18. Роль масштабной организации научной и инженерной деятельности в развитии промышленной революции. Рисунки, чертежи, документы.
19. Деятельность ученых и изобретателей в начале XX века.
20. Международные промышленные выставки и их роль в формировании единого промышленного пространства. Рисунки, чертежи, документы.
21. Особенности анализа окружающей среды в контексте относительности времени и пространства. Рисунки, чертежи, документы.
22. Влияние научного познания мира на технические устройства.
23. Роль технических изобретений в автомобилестроении. Репрезентация в форме инфографики.
24. Роль технических изобретений в авиации. Рисунки, чертежи, документы.

25. Влияние новых источников энергии на технический прогресс. Рисунки, чертежи, документы.
26. Причины и условия возникновения кризисных явлений в науке и технике. Инфографика.
27. Влияние развития ракетных технологий на изменение естественнонаучной картины мира. Рисунки, чертежи, документы.
28. Достижения технологий атомной энергетики. Инфографика.
29. Технология глобальных систем связи. Инфографика.
30. Возможности информационно-синергетического подхода к истории науки и техники. Рисунки, чертежи, документы.
31. Влияние локальных и глобальных информационных сетей на развитие науки и техники. Рисунки, чертежи, документы.
32. Наука как открытая, нелинейная информационная система. Рисунки, чертежи, документы.
33. Техника и смарт-технологии как "интегральная техносфера" современной цивилизации. Инфографика.

Примерный план практических занятий

Занятия по визуальной репрезентации и исследованию ориентированы на теоретическое осмысление и практическое освоение законов развития науки и техники и принципов исторического анализа проектной ситуации. Преподаватель задает тему и вопросы исследования, рассказывает о целях, задачах дискуссии и самостоятельной работы, показывает средства реализации задания. На занятиях студенты работают с иллюстративным материалом и обсуждают очерченное ими проблемное поле. Каждый студент работает в режиме дискуссионного обсуждения и коллективного диалога, используя эвристические методики и креативные практики. Преподаватель осуществляет модерацию и фасилитацию студенческих коммуникаций и проводит общие групповые обсуждения изучаемой темы. Это позволяет раскрыть потенциал каждого студента и стимулировать его профессиональный рост в рамках прохождения дисциплины.

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ
ПО ИЗУЧАЕМОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ УВО
С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Название дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменении в содержании учебной программы по изучаемой учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
История дизайна	Коммуникативного дизайна	Нет	Исправлений не требуется (протокол № 9 от 24.05.2018 г.)
Теория и методология дизайна	Коммуникативного дизайна	Нет	
История искусства	Коммуникативного дизайна	Нет	
Дизайн-проектирование	Коммуникативного дизайна	Нет	

Дополнения и изменения к учебной программе по изучаемой учебной дисциплине УВО на _____ / _____ учебный год

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры коммуникативного дизайна (протокол № 9 от 24.05.2018 г.)

Зав. кафедрой

к. филол. н., доцент _____ О.А. Воробьёва
(подпись)

УТВЕРЖДАЮ

Декан Факультета

социокультурных коммуникаций

к. филол. н., доцент _____ С.А. Важник
(подпись)