

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ДИЗАЙНА»



УТВЕРЖДАЮ
Ректор АНО ВО
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ДИЗАЙНА»


Г.А. Кувшинова
«25» апреля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины (модуля) Б1.В.03 Проектирование средств визуальной коммуникации

Направление подготовки: 54.03.01 Дизайн

Направленность (профиль): Предметный дизайн

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Форма обучения: Очная

Москва 2022 г.

Разработан в соответствии с ФГОС ВО

по направлению подготовки 54.03.01 (уровень бакалавриата)

Одобрено кафедрой: Дизайна среды и интерьера

Протокол № 3

От «18» апреля 2022 г.

Зав. Кафедрой: Визель Наталья Алексеевна

Доцент, кандидат наук

Автор-разработчик Визель Наталья Алексеевна

Доцент, кандидат наук



1. Цели и задачи освоения дисциплины.

Цель дисциплины: получение навыков их реализации в практической деятельности средствами дисциплины «Проектирование средств визуальной коммуникации» в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки бакалавров 54.03.01 «Дизайн».

Задачи дисциплины: изучение основных компонентов визуальной коммуникации, способов их проектирования и размещения на промышленных объектах.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Проектирование средств визуальной коммуникации» относится к вариативной части Блока 1.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате обучения студент должен:

Знать: основные элементы визуальной коммуникации, способы их изготовления и размещения, методику проектирования средств визуальной коммуникации; отработать на практике приемы и методы проектирования средств визуальной коммуникации

Уметь: грамотно и эффективно использовать визуальные коммуникации в проектировании промышленных объектов; обоснованно выбирать оптимальные варианты условно-графических обозначений визуальной коммуникации, цветовых и композиционных решений в окраске различных функциональных элементов машин, производственных интерьеров и экстерьеров.

Владеть: методами проектирования средств, принципами выбора оптимальных вариантов визуальных коммуникаций.

Показатель оценивания компетенций

Компетенция	Индикатор компетенции
ОПК-1. Способен применять знания в области истории и теории искусств, истории и теории дизайна в профессиональной деятельности; рассматривать произведения искусства, дизайна и техники в широком культурно-историческом контексте в тесной связи с религиозными, философскими и эстетическими идеями конкретного исторического периода	ОПК-1.1 Применяет знания в области истории и теории искусств, истории и теории дизайна в профессиональной деятельности ОПК-1.2 Опирается в профессиональной деятельности на произведения искусства, дизайн и техники в широком культурно-историческом контексте в тесной связи с религиозными, философскими и эстетическими идеями конкретного исторического периода.

<p>ОПК-3. Способен выполнять поисковые эскизы изобразительными средствами и способами проектной графики; разрабатывать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; синтезировать набор возможных решений и научно обосновывать свои предложения при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, полиграфия, товары народного потребления)</p>	<p>ОПК-3.1 Выполняет поисковые эскизы изобразительными средствами и способами проектной графики ОПК-3.2 Формирует проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи ОПК-3.3 Выстраивает набор возможных решений и научно обосновывает свои предложения при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарным и эстетическим потребностям человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, полиграфия, товары народного потребления)</p>
<p>ОПК-4. Способен проектировать, моделировать, конструировать предметы, товары, промышленные образцы и коллекции, художественные предметно-пространственные комплексы, интерьеры зданий и сооружений архитектурно-пространственной среды, объекты ландшафтного дизайна, используя линейно-конструктивное построение, цветовое решение композиции, современную шрифтовую культуру и способы проектной графики</p>	<p>ОПК-4.1. Демонстрирует навыки линейно-конструктивного построения, проектной графики и цветового решения композиции. ОПК-4.2. Воплощает в художественно-изобразительной форме замыслы и авторские продукты различными средствами визуальных искусств. ОПК-4.3. Проектирует промышленные образцы и художественные предметно-пространственные комплексы, в том числе с применением цифровых технологий и современной шрифтовой культуры</p>
<p>ОПК-5. Способен организовывать, проводить и участвовать в выставках, конкурсах, фестивалях и других творческих мероприятиях</p>	<p>ОПК-5.1 Выполняет работу по организации, проведении выставок, конкурсов, фестивалей и других творческих мероприятиях ОПК-5.2 Участвует в выставках, конкурсах, фестивалях и других творческих мероприятиях</p>
<p>ОПК-6. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>ОПК-6.1 Решает профессиональные задачи на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>
<p>ПК-1 Способен создавать эскизы и оригиналы элементов в области дизайна объектов и систем</p>	<p>ПК-1.1 Выполняет отдельные работы по эскизированию и макетированию продукции (изделия) ПК-1.2 Выполняет отдельные работы по трехмерному (твердотельному и поверхностному) моделированию и физическому моделированию</p>

	(прототипированию) продукции (изделия)
ПК-2 Способен выполнять работы по дизайнерской и инженерно-технической разработке объектов и систем	<p>ПК-2.1 Выполняет наблюдение, снятие показаний приборов в процессе антропометрических исследований, исследований и экспериментов в соответствии с утвержденной программой работы</p> <p>ПК-2.2 Анализирует информацию и данные из различных источников, реферативных и информационных изданий, нормативно-технической документации в соответствии с установленным заданием</p> <p>ПК-2.3 Выполняет вычислительные и графические работы, связанные с проводимыми антропометрическими исследованиями, исследованиями и экспериментами</p>
ПК-3 Способен художественно-технически разработать дизайн проекты объектов и систем	<p>ПК-3.1 Создает эскизы продукта (изделия, элемента)</p> <p>ПК-3.2 Конструирует макеты продукта (изделия, элемента)</p> <p>ПК-3.3 Разрабатывает физический прототип продукта (изделия, элемента)</p> <p>ПК-3.4 Создает физические модели продукта (изделия, элемента)</p>
ПК-4 Способен осуществлять предпроектные дизайнерские исследования	ПК-4.1 Устанавливает соответствие характеристик модели, прототипа продукта (изделия) предъявляемым требованиям
ПК-6 Способен концептуально и художественно-технически разрабатывать дизайн-проекты в области дизайна объектов, среды и систем	<p>ПК-6.1 Создает компьютерные модели продукта (изделия, элемента) с помощью специальных программ моделирования</p> <p>ПК-6.2 Прорабатывает компоновочные и композиционные решения для модели продукта (изделия, элемента) в специализированных программных продуктах</p> <p>ПК-6.3 Визуализирует проектные решения в области промышленного дизайна с помощью специализированных программ</p>
ПК-9 Способен создавать авторские концепции, осуществлять художественно-технические разработки, оформлять проектную деятельность	<p>ПК-9.1 Создает авторские концепции</p> <p>ПК-9.2 Осуществляет художественно-технические разработки</p> <p>ПК-9.3 Оформляет проектную деятельность</p>

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие общекультурных и общепрофессиональных компетенций:

– Способность применять знания в области истории и теории искусств, истории и теории дизайна в профессиональной деятельности; рассматривать произведения искусства, дизайна и техники в широком культурно-историческом контексте в тесной связи с религиозными, философскими и эстетическими идеями конкретного исторического периода;

– Способность выполнять поисковые эскизы изобразительными средствами и способами проектной графики; разрабатывать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; синтезировать набор возможных решений и научно обосновывать свои предложения при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, полиграфия, товары народного потребления);

– Способность проектировать, моделировать, конструировать предметы, товары, промышленные образцы и коллекции, художественные предметно-пространственные комплексы, интерьеры зданий и сооружений архитектурно-пространственной среды, объекты ландшафтного дизайна, используя линейно-конструктивное построение, цветовое решение композиции, современную шрифтовую культуру и способы проектной графики;

– Способность организовывать, проводить и участвовать в выставках, конкурсах, фестивалях и других творческих мероприятиях;

– Способность решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

– Способность создавать эскизы и оригиналы элементов в области дизайна объектов и систем;

– Способность выполнять работы по дизайнерской и инженерно-технической разработке объектов и систем;

– Способность художественно-технически разработать дизайн проекты объектов и систем;

– Способность осуществлять предпроектные дизайнерские исследования;

– Способность концептуально и художественно-технически разрабатывать дизайн-проекты в области дизайна объектов, среды и систем;

– Способность создавать авторские концепции, осуществлять художественно-технические разработки, оформлять проектную деятельность;

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часа, включая промежуточную аттестацию.

Вид учебной работы	Количество часов по формам обучения
	Очная
Аудиторные занятия:	60
лекции	30
практические и семинарские занятия	30
лабораторные работы (лабораторный практикум)	
Самостоятельная работа	48
Текущий контроль (количество и вид текущего контроля)	
Курсовая работа	
Виды промежуточного контроля (экзамен, зачет)	Диф. зачет (4 сем.)
ВСЕГО ЧАСОВ НА ДИСЦИПЛИНУ	108

Разделы дисциплин и виды занятий

Названия разделов и тем	Всего часов по учебному плану	Виды учебных занятий		
		Лекции	Практ. занятия, семинары	Самостоят. работа
Тема 1. Определение визуальной коммуникации. Классификация цветографических сообщений.	18	5	5	8
Тема 2. Типографика и шрифтовые гарнитуры.	18	5	5	8
Тема 3. Цвет как средство информации.	18	5	5	8
Тема 4. Знаки и символы (пиктограммы): знаки безопасности, обозначение органов управления.	18	5	5	8
Тема 5. Навигационно-информационные коммуникации (указатели, планы эвакуации). Плакаты по технике безопасности.	18	5	5	8
Тема 6. Логотипы и фирменный стиль.	18	5	5	8
ИТОГО:	108	30	30	48

5. Образовательные технологии

5.1 Лекции

Тема 1. Определение в визуальной коммуникации. Классификация цветографических сообщений.

Тема 2. Типографика и шрифтовые гарнитуры.

Тема 3. Цвет как средство информации (в т. ч. различимость функциональных элементов машин, производственных интерьеров и экстерьеров).

Тема 4. Знаки и символы (пиктограммы): знаки безопасности, обозначение органов управления.

Тема 5. Навигационно-информационные коммуникации (указатели, планы эвакуации).
Плакаты по технике безопасности.

Тема 6. Логотипы и фирменный стиль.

Тема 7. Рекламная продукция и упаковка.

5.2 Практические занятия

Задание №1. Проектирование системы визуальной навигации в условиях города или общественного помещения.

Задание №2. Разработка рекламной компании промышленного объекта.

5.3 Для оценки дескрипторов компетенций, используется балльная шкала оценок.

Шкала оценивания сформированности компетенций из расчета максимального количества баллов – 100



Для определения фактических оценок каждого показателя выставляются следующие баллы:

– результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия, - 85-100 от максимального количество баллов (100 баллов);

– результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа - более 60%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия, - 75 - 84% от максимального количества баллов;

– результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа - от 30 до 60%) или ответ, содержащий значительные неточности, т.е. ответ, имеющий значительные отступления от требований критерия - 60-74 % от максимального количества баллов;

– результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа - менее 30%), неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия, - 0 % от максимального количества баллов;

Студентам, пропустившим занятия, не выполнившим дополнительные задания и не отчитавшимся по темам занятий, общий балл по текущему контролю снижается на 10% за каждый час пропуска занятий.

Студентам, проявившим активность во время занятий, общий балл по текущему контролю может быть увеличен на 20%.

Для дескрипторов категорий «Уметь» и «Владеть»:

– выполнены все требования к выполнению, написанию и защите задания, работе в коллективе, применению знаний на практике. Умение (навык) сформировано полностью 85-100% от максимального количества баллов;

– выполнены основные требования к выполнению, оформлению и защите задания, работе в коллективе, применению знаний на практике. Имеются отдельные замечания и недостатки. Умение (навык) сформировано достаточно полно -75-84% от максимального количества баллов;

– выполнены базовые требования к выполнению, оформлению и защите задания, работе в коллективе, применению знаний на практике. Имеются достаточно существенные замечания и недостатки, требующие значительных затрат времени на исправление. Умение (навык) сформировано на минимально допустимом уровне - 60-74% от максимального количества баллов;

– требования к написанию и защите работы, работе в коллективе, применению знаний на практике не выполнены. Имеются многочисленные существенные замечания и недостатки, которые не могут быть исправлены. Умение (навык) не сформировано - 0 % от максимального количества баллов.

Студентам, пропустившим занятия, не выполнившим дополнительные задания и не отчитавшимся по темам занятий, общий балл по текущему контролю снижается на 10% за каждый час пропуска занятий.

Студентам, проявившим активность во время занятий, общий балл по текущему контролю может быть увеличен на 20%.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

6.1 Типовые контрольные задания/материалы характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Согласно составу фонда оценочных средств, прилагается набор следующих методических документов - творческие работы по заданиям

Задание №1. Проектирование системы визуальной навигации в условиях города или общественного помещения.

Задание №2. Разработка рекламной компании промышленного объекта.

6.2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а так же для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К текущему контролю относятся проверка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся:

- на занятиях (опрос, решение задач, ответы (письменные или устные) на теоретические вопросы, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии, выполнение контрольных работ);

- по результатам выполнения индивидуальных заданий; - по результатам проверки качества конспектов лекций, рабочих тетрадей и иных материалов;

- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самостоятельной работы, по имеющимся задолженностям.

Аттестационные испытания проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические и лабораторные занятия (кроме устного экзамена). Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без

разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, могут допускаться на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.

Время подготовки ответа при сдаче зачета/экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа - не более 15 минут.

При подготовке к устному экзамену экзаменуемый, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору.

При проведении устного экзамена экзаменационный билет выбирает сам экзаменуемый в случайном порядке.

Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины текущего семестра, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях.

Оценка результатов устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения. При проведении письменных аттестационных испытаний или компьютерного тестирования - в день их проведения или не позднее следующего рабочего дня после их проведения.

Результаты выполнения аттестационных испытаний, проводимых в письменной форме, форме итоговой контрольной работы или компьютерного тестирования, должны быть объявлены обучающимся и выставлены в зачётные книжки не позднее следующего рабочего дня после их проведения

6.3 Промежуточная и итоговая аттестация

Форма проведения промежуточной и итоговой аттестации

Формой итогового контроля по дисциплине является дифференцированный зачет. Студент должен получить допуск к зачету — иметь посещаемость не менее 50% и комплектно представить все упражнения.

Материалы, устанавливающие содержание и порядок проведения промежуточных и итоговых аттестаций

Вопросы к зачету повторяют тематику занятий.

Критерии оценки

При итоговом контроле учитываются следующие критерии:

Критерии	Оценка
Посещение занятий, участие в аудиторной работе	Из итоговой оценки вычитается по 0,25 балла за каждый пропущенный час занятий. При пропуске более 50% занятий работы не оцениваются, а направляются на комиссионное рассмотрение.
Своевременность сдачи работ.	При сдаче работ с опозданием итоговая оценка снижается на 1 балла.
Комплектность практических работ.	Не полный объем работ не принимается.
Качество выполнения работ.	От 2 до 5 баллов.
Устный ответ на вопросы.	Минус 1 балл за каждый неправильный ответ.

Итоговая оценка:

Оценка **«отлично»** выставляется студентам, активно работавшим на семинарских занятиях, успешно защитившим реферат и продемонстрировавшим глубокое знание курса при ответе на теоретические вопросы.

Оценка **«хорошо»** выставляется студентам при наличии небольших замечаний к реферату или ответу на теоретические вопросы.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при наличии неточностей в ответе и недоработок при написании реферата, общее понимание предмета должно быть продемонстрировано.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если не выполнены требования, соответствующие оценке **«удовлетворительно»**.

6.4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины для самостоятельной работы обучающихся

Для самостоятельной работы студентов по дисциплине сформированы следующие виды учебно-методических материалов.

1. Набор электронных презентаций для использования на аудиторных занятиях.

2. Методические указания для практических занятий.
3. Интерактивные электронные средства для поддержки практических занятий.
4. Дополнительные учебные материалы в виде учебных пособий, каталогов по теме дисциплины.
5. Список адресов сайтов сети Интернет (на русском и английском языках), содержащих актуальную информацию по теме дисциплины.
6. Видеоресурсы по дисциплине (видеолекции, видеопособия, видеофильмы).
7. Набор контрольных вопросов и заданий для самоконтроля усвоения материала дисциплины, текущего и промежуточного контроля.

Студенты получают доступ к учебно - методическим материалам на первом занятии по дисциплине.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) Основная литература:

1. Марусева, И.В. Дипломное проектирование в области PR и рекламы : учебное пособие / И.В. Марусева. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – Ч. 2. Практикум. – 751 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271838> (дата обращения: 26.02.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-3961-0. – DOI 10.23681/271838. – Текст : электронный.

2. Новые технологии и материалы легкой промышленности: сборник статей X Международной научно-практической конференции студентов и молодых ученых с элементами научной школы, 28-30 апреля 2014 г. / Министерство образования и науки России, ОО «РХО им. Д.И.Менделеева Татарстана», Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет», Институт нефти и др. – Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет, 2014. – Т. 1. – 262 с. : табл.,граф.. ил., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428081> (дата обращения: 26.02.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7882-1590-7. - ISBN 978-5-7882-1591-4 (т. 1). – Текст : электронный.

3. Пылаев, А.Я. Архитектурно-дизайнерские материалы и изделия: учебник для бакалавров направлений «Архитектура» и «Дизайн» : [16+] / А.Я. Пылаев, Т.Л. Пылаева ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Федеральное государственное

автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет», Академия архитектуры и искусств. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. – Ч. 1. Основы архитектурного материаловедения. – 296 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561239> (дата обращения: 26.02.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-2857-8. – Текст : электронный.

4. Пендикова, И.Г. Архетип и символ в рекламе : учебное пособие / И.Г. Пендикова, Л.С. Ракитина ; под ред. Л.М. Дмитриевой. – Москва : Юнити, 2015. – 303 с. – (Азбука рекламы). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114725> (дата обращения: 26.02.2020). – ISBN 978-5-238-01423-4. – Текст : электронный.

б) Дополнительная литература:

1. Васин С.А., А.Ю. Талащук, В.Г. Бандорин, Морозова Л.А., Редько В.А., Грабовенко Ю.А. Проектирование и моделирование промышленных изделий. – М.: Машиностроение-1, 2004.

2. Вудсон У., Коновер Д. Справочник по инженерной психологии для инженеров и художников-конструкторов. – М.: Мир, 1968.

3. Ерошкин В.Ф. Промышленная графика. Омск, 1998

4. Исаев А.А., Теплых Д.А., Философия цвета: феномен цвета в мышлении и творчестве: монография. – М.: ФЛИНТА, Москва 2011.

5. Михайлов С., Михайлова А. Основы дизайна: учебник для вузов. – Казань.: Издательство «Дизайн-квартал», 2008.

6. Старикова, Ю.С. Основы дизайна / Ю.С. Старикова. – Москва : А-Приор, 2011. – 112 с. – (Конспект лекций. В помощь студенту). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=72693> (дата обращения: 22.11.2019). – ISBN 978-5-384-00427-1. – Текст : электронный.

7. Твердынин, Н.М. Общество и научно-техническое развитие : учебное пособие / Н.М. Твердынин ; под ред. Е.Н. Геворкян. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити, 2013. – 175 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=448212> (дата обращения: 26.02.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-238-02422-6. – Текст : электронный.

8. Третьяк, Т.М. Практикум Web-дизайна : практическое пособие : [12+] / Т.М. Третьяк, М.В. Кубарева. – Москва : СОЛОН-ПРЕСС, 2006. – 174 с. – (Дистанционное обучение). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227182> (дата обращения: 26.02.2020). – ISBN 5-98003-253-3. – Текст : электронный.

9. Филиппов, В.А. Основы геометрии поверхностей оболочек пространственных конструкций : учебное пособие / В.А. Филиппов. – Москва : Физматлит, 2009. – 192 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=76650> (дата обращения: 26.02.2020). – ISBN 978-5-9221-1062-4. – Текст : электронный.

10. Peter Feierabend, New Product Design. - Zeixs, Feierabend, Anke. UNIQUE BOOKS, 2009.

11. Grinyer C. Smart Design. Products that change our lives / RotoVision SA, 2001.

12. Hall of fame. Design for a better quality of life / edited by Peter Zec // Essen: red dot edition, 2007.

в) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Википедия – свободная энциклопедия. <https://ru.wikipedia.org>

2. <http://www.designet.ru/>

г) Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса (включая программное обеспечение и информационно-справочные системы)

Для освоения данного курса необходимо обязательное использование браузеров для работы в сети Интернет, поисковых машин, а также следующих информационных ресурсов:

1. Офисный пакет LibreOffice; Лицензия GNU LGPL (Редакция 3 от 29.06.2007)

2. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru>

3. Электронная информационно-образовательная среда АНО ВО НИД <http://www.eios-nid.ru>

4. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (информационный продукт вычислительной техники) Договор №СЦ14/700434/101 от 01 января 2016 г., Договор №СЦ14/700434/19 от 01.01.2019

8. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Лекционная аудитория	Учебная мебель: столы, стулья, доска учебная Оборудование: Компьютеры, подключенные к сети «Интернет», проектор, интерактивная доска (экран)
-------------------------	---

2. Аудитории практических занятий	Учебная мебель: столы, стулья, доска учебная Оборудование: Компьютеры, подключенные к сети «Интернет»,
3. Аудитории для самостоятельной работы	Учебная мебель: столы, стулья Оборудование: Компьютеры, подключенные к сети «Интернет»