МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Тульский государственный университет»

Институт горного дела и строительства

Кафедра «Городское строительство, архитектура и дизайн»

Утверждено на заседании кафедры
«ГСАиД»
«16» января 2020 г., протокол № 5

Заведующий кафедрой ГСАиД

_____К.А. Головин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Теория и методология проектирования в промышленном дизайне»

**основной профессиональной образовательной программы
высшего образования – программы бакалавриата**

по направлению подготовки:

54.03.01 Дизайн

с направленностью (профилем)
Промышленный дизайн

Форма обучения: очная

Идентификационный номер образовательной программы: 540301 – 03 - 20

Тула 2020 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
рабочей программы дисциплины *(модуля)*

Разработчики:

Васин Сергей Александрович, проф. каф. ГСАиД, д-р техн. наук, проф.

(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание) *(подпись)*

Кошелева Алла Александровна, проф. каф. ГСАиД, д-р техн. наук, доцент

(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание) *(подпись)*

1 Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) является изучение методов предпроектного анализа, проектных исследований, методики и средств дизайн–проектирования, ретроспективное рассмотрение концепций дизайна, в том числе формообразование предметного окружения и среды обитания, осмысление их роли в комплексном подходе к формированию материально–художественной культуры, решение социально–значимых моментов

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются:

– знакомство с дизайном как методом проектной деятельности;

– изучение закономерностей образования и составляющих формы промышленных изделий;

– получение представления о процессе дизайн–проектирования и стадиях проекта;

– приобретение знаний и овладение умениями и навыками постановки и формулирования задач проектирования новых изделий;

– рассмотрение основных типов проектных задач.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина (модуль) относится к дисциплинам вариативной части основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина (модуль) изучается во 1 семестре.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (формируемыми компетенциями), установленными в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы, приведен ниже.

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

1. Принципы формообразования промышленных изделий (код компетенции - ПК-12);
2. Стадии процесса дизайн проектирования (код компетенции - ПК-12);
3. Основные типы проектных задач (код компетенции – ПК-11, ПК-12);
4. Средства художественно-проектного наглядного моделирования (код компетенции - ПК-12);
5. Основы стандартизации и сертификации (код компетенции - ПК-12);
6. Основы патентного права (код компетенции - ПК-12).

Уметь:

1. На основе системного подхода вырабатывать проектную стратегию (код компетенции - ПК-11, ПК-12);
2. Проводить сбор и анализ информации о проектируемом изделии; определять оптимальные рабочие положения человека, поля досягаемости, стадии рабочего движения (код компетенции - ПК-12);
3. Пользоваться методами и программами для человеко-ориентированного

проектирования (код компетенции - ПК-12).

Владеть:

1. Методикой анализа промышленных изделий (код компетенции - ПК-12);
2. Навыками работы с основными группами дизайн-объектов (код компетенции - ПК-12);
3. Методами поиска идей (код компетенции - ПК-11, ПК-12).

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Объем дисциплины (модуля), объем контактной и самостоятельной работы обучающегося при освоении дисциплины (модуля), формы промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Номер семестра	Формы промежуточной аттестации	Общий объем в зачетных единицах	Общий объем в академических часах	Объем контактной работы в академических часах						Объем самостоятельной работы в академических часах
				Лекционные занятия	**Практические (семинарские) занятия**	**Лабораторные работы**	**Клинические практические занятия**	**Консультации**	**Промежуточная аттестация**	
Очная форма обучения										
1	ЗЧ, КР	2	**72**	-	32	-	-	**1**	0,35	**38,65**
Итого		2	**72**	-	32	-	-	**1**	**0,35**	**38,65**

Условные сокращения: Э – экзамен, ЗЧ – зачет, ДЗ – дифференцированный зачет (зачет с оценкой), КП – защита курсового проекта, КР – защита курсовой работы.

4.2 Содержание лекционных занятий

Занятия указанного типа не предусмотрены основной профессиональной образовательной программой.

4.3 Содержание практических (семинарских) занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Темы практических (семинарских) занятий
	1 семестр
1	Сущность дизайнерской деятельности. Понятие дизайна. Терминология. Требования дизайна к промышленным изделиям.
2	Краткая история становления и развития дизайна. Дизайн как художественно-проектная деятельность, направленная на совершенствование предметного мира.

№ п/п	Темы практических (семинарских) занятий
3	Формообразование промышленных изделий. Функция и форма. Материал, конструкция, технология и форма.
4	Методика анализа промышленных изделий.
5	Основы дизайн-проектирования. Проектная стратегия. Дизайн и системный подход.
6	Процесс дизайн-проектирования. Подготовительная стадия. Стадия художественно-конструкторского предложения. Стадия художественно-конструкторского проекта. Стадия реализации художественно-конструкторской разработки
7	Типы проектных задач. Проектирование простейших предметов и механических устройств. Проектирование приборов и механизмов со сложной пластической формой и объемно-пространственной структурой. Проектирование крупногабаритного промышленного или лабораторного оборудования.
8	Проектирование средств транспорта. Проектирование комплекса промышленных изделий. Проектирование предметной среды.
9	Средства художественного-проектного наглядного моделирования. Моделирование в дизайне. Базовые принципы проектного моделирования. Классификация проектно-графических средств дизайнера по технологии (материалу, инструментам и технике) исполнения.
10	Классификация художественно-проектных макетов по структурно-технологическим показателям и материалу изготовления. Наглядность моделирования. Образный подход к дизайн-моделированию. Функции проектных моделей. Критерии выбора.
11	Методы поиска идей. Упорядоченный поиск (применение теории решений) Выявление визуальных несоответствий Классификация проектной информации Мозговая атака Синектика
12	Морфологические карты Ликвидация тупиковых ситуаций

№ п/п	Темы практических (семинарских) занятий
13	Стандарт и качество продукции. Стандарт и эстетика. Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов.
14	Российская система стандартизации. Основы сертификации. Основные термины и понятия. Обязательная и добровольная сертификация. Российская система сертификации
15	Дизайн как объект промышленной собственности. Условия патентоспособности промышленного образца. Заявка на выдачу патента на промышленный образец. Экспертиза заявки на промышленный образец.
16	Регистрация промышленного образца и последующая процедура. Защита прав патентообладателей и авторов. Рекомендации к проведению патентного поиска.

4.4 Содержание лабораторных работ

Занятия указанного типа не предусмотрены основной профессиональной образовательной программой.

4.5 Содержание клинических практических занятий

Занятия указанного типа не предусмотрены основной профессиональной образовательной программой.

4.6. Содержание самостоятельной работы обучающегося
Очная форма обучения

№ п/п	Виды и формы самостоятельной работы
	1 семестр
1	Выполнение курсовой работы Тема работы: «Художественно-конструкторский анализ промышленного изделия». Объем курсовой работы - не менее 25 страниц машинописного текста (Шрифт *Times New Roman* №14, интервал – полуторный); Графический материал 5-6л. формат А3 (внешний вид анализируемого изделия и его аналогов, конструктивная схема изделия, эргономические схемы и т.п.)..
2	Домашнее чтение
3	Подготовка реферата. Тема: «Анализ закономерностей эволюции формы промышленных изделий» (на примере предметов бытовой техники).
4	Подготовка к промежуточной аттестации и ее прохождение

5 Система формирования оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося

Очная форма обучения

Мероприятия текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося			Максимальное количество баллов
1 семестр			
Текущий контроль успеваемости	Первый рубежный контроль	**Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:**	
		Работа на практических занятиях	20
		Подготовка реферата	10
		Итого	30
	Второй рубежный контроль	**Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:**	
		Работа на практических занятиях	20
		Подготовка реферата	10
		Итого	30
Промежуточная аттестация	Зачет		40 (100*)
	Защита курсовой работы		100

* В случае отказа обучающегося от результатов текущего контроля успеваемости

Шкала соответствия оценок в стобалльной и академической системах оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Система оценивания результатов обучения	Оценки			
Стобалльная система оценивания	0 – 39	40 – 60	61 – 80	81 – 100
Академическая система оценивания (защита курсовой работы)	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Академическая система оценивания (зачет)	Не зачтено	Зачтено		

6 Описание материально-технической базы (включая оборудование и технические средства обучения), необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) требуется стандартная аудитория, а также ноутбук (или стационарный компьютер).

Рабочее место преподавателя должно быть оснащено ноутбуком.
Специализированное оборудование не требуется.

7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1 Основная литература

1. Грашин, А.А. Методология дизайн-проектирования элементов предметной среды (дизайн унифицированных и агрегатированных объектов : учеб.пособие / А.А.Грашин .— М. : Архитектура-С, 2004 .— 232с. : ил. — ISBN 5-9647-0022-5

8 экз.

2. Проектирование и моделирование промышленных изделий: Учеб. для вузов / С.А.Васин, А.Ю.Талащук, В.Г.Бандорин, Ю.А.Грабовенко, Л.А.Морозова, В.А.Редько; Под ред. С.А.Васина, А.Ю.Талащука. – М.: Машиностроение – 1, 2004 – 692 с. — ISBN 5-94275-127-7 95 экз.

3. Ковешникова, Н.А. Дизайн: история и теория : учеб.пособие / Н.А.Ковешникова .— 2-е изд.,стер. — М. : Омега-Л, 2006 .— 224с. — (Humanitas.Учебник для высшей школы) - ISBN 5-365-00004-8 5 экз.

4. Устин, В. Б. Композиция в дизайне. Методические основы композиционно-художественного формообразования в дизайнерском творчестве : учеб. пособие для вузов / В. Б. Устин .— 2-е изд., уточн. и доп. .— М. : АСТ : Астрель, 2008 .— 240 с. : ил.

15 экз.

5. Васин, Сергей Александрович. Эргономические основы проектирования : учеб.-метод. пособие / С. А. Васин, А. А. Кошелева ; ТулГУ .— Тула : Изд-во ТулГУ, 2010 .— 96 с. : ил.

5 экз.

6. Васин, Сергей Александрович. Конструирование в промышленном дизайне : учебно-методическое пособие для вузов. Ч. 1 / С. А. Васин, А. А. Кошелева ; ТулГУ, Ин-т гуманитар. и соц. наук, Каф. "Дизайн" .— 2-е изд. — Тула : Изд-во ТулГУ, 2016 .— 163 с. : ил.

8 экз.

7.2 Дополнительная литература

1. Рунге, В.Ф. Основы теории и методологии дизайна : Учеб.пособие / В.Ф.Рунге,В.В.Сеньковский .— М. : МЗ-Пресс, 2003 .— 252с. : ил.

2. Мунипов В.М., Эргономика: человекоориентированное проектирование техники, программных средств и среды: Учебник для вузов. – М.: Логос, 2001. – 356 с.

3. Конструирование : Учеб.пособие для вузов. Ч.1 / С.А.Васин,Н.Н.Бородкин,Л.А.Морозова,В.А.Редько;ТулГУ .— Тула : Изд-во ТулГУ, 2003 .— 144с. : ил.

4. Конструирование : Учеб.пособие для вузов. Ч.2 / С.А.Васин,Н.Н.Бородкин,Л.А.Морозова,В.А.Редько;ТулГУ .— Тула : Изд-во ТулГУ, 2003 .— 184с. : ил.

5. Проектирование в графическом дизайне : учебник для вузов / С.А,Васин [и др.];под ред.С.А.Васина .— М. : Машиностроение-1, 2007 .— 320с. : ил.

6. Дипломное проектирование. Промышленный дизайн.: учебное пособие для вузов. Ч.2 - Тула : Изд-во ТулГУ, 2005 - 92+ 1 CD.

7. Техника графики : Учеб. пособие для вузов / С.А.Васин, Л.А.Морозова, Т.Н.Хлудов, О.В.Сорвина; ТулГУ .— Тула : Изд-во ТулГУ, 2003 .— 204с.

8. Проектирование : Учеб.пособие для вузов / С.А.Васин, К.В.Гаврилин, А.А.Кошелева, Л.А.Морозова; ТулГУ .— Тула : Изд-во ТулГУ, 2002 .— 92с. : ил.

9. Проектирование : Учеб.пособие для вузов / С.А.Васин, М.В.Гуреева, В.Н.Константинов, Л.А.Морозова; ТулГУ .— Тула : Изд-во ТулГУ, 2002 .— 80с. : ил.

10. Справочник конструктора : справ.-метод.пособие / Б.П.Белозеров [и др.]; под ред. И.И.Матюшева .— СПб. : Политехника, 2006 .— 1027с. : ил.

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. http://bookfi.org/book/594627 Барташевич А.А., Трофимов С.П. Конструирование мебели. Учебник.

2. http://www.knigafund.ru/books/114378 : Чернилевский Д.В. Детали машин и основы конструирования. Учебник для вузов.

3. http://www.bazissoft.ru/content/view/117/126/ Батырева И.М., Бунаков П.Ю. Автоматизация конструирования и технологической подготовки производства мебели. Учебник для вузов.

4. https://tsutula.bibliotech.ru/Account/OpenID Тульский государственный университет. Электронно-библиотечная система.

5. http://library.tsu.tula.ru/ellibraries/all_news.htm Новости электронных библиотек

6. http://www.bibliorossica.com/index.html БиблиоРоссика.

7. http://library.tsu.tula.ru/ellibraries/dl3.htm Научная библиотека Тульского государственного университета. Электронные библиотеки.

8..http://www1.fips.ru/wps/portal/Registers/ (Реестр промышленных образцов Российской Федерации).

9. http://www.design-union.ru/ . Сайт Союза дизайнеров России.

10. http://stvservice.ru/teorij_dizaina.html . Лекции по теории дизайна.

11. http://www.designet.ru/useful/ (статьи на тему связанную с дизайном промышленных изделий).

12. http://www.projector-magazine.ru. Сайт журнала “Проектор” – субъективное освещение вопросов дизайна.

13. http://www.sutd.ru/publish/magazine.html . Журнал “Дизайн. Материалы. Технология”.

14. http://fiber-xl.flyboard.ru/viewforum.php?f=1 (статьи связанные с вопросами макетирования промышленных изделий).

15. https://tsutula.bibliotech.ru/Account/OpenID

16. http://ibooks.ru/reading.php?productid=22130 Дизайн: история и теория : учеб. пособие для студентов архитектурных и дизайнерских специальностей / Н. А. Ковешникова. — 5-е изд., стер. – М. : Издательство «Омега Л», 2009. – 224 с. : ил. – (Университетский учебник).

17. http://library.tsu.tula.ru/ellibraries/

9 Перечень информационных технологий, необходимых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

9.1 Перечень необходимого ежегодно обновляемого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1. Текстовый редактор Microsoft Word или текстовое приложение в OpenOffice;
2. Программа подготовки презентаций Microsoft PowerPoint
3. Пакет программ «Мой офис».

9.2 Перечень необходимых современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. Компьютерная справочная правовая система КонсультантПлюс.