

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Агафонов Александр Витальевич
Должность: директор филиала
Дата подписания: 31.08.2023 22:45:57
Уникальный программный ключ:
2539477a8ecf706d4e110c41196311b

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА

Кафедра транспортно-технологических машин

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала
А.В. Агафонов
«31» мая 2019г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы технического дизайна»

Направление подготовки	15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»
	(код и наименование направления подготовки)
Направленность подготовки	Технология машиностроения
	(наименование профиля подготовки)
Квалификация выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная и заочная

Чебоксары, 2019

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Автор(ы): Мишин Вячеслав Андреевич, к.т.н., доцент _____

Программа одобрена на заседании кафедры транспортно-технологических машин (протокол № 10 от 18.05.2019г.).

1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)

1.1. Целями освоения дисциплины (модуля) «Основы технического дизайна» являются: приобретение студентами знаний в области дизайна и истории его развития; изучение современного дизайна как основы создания художественного объекта прикладного или промышленного назначения, производимого в современном мире.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Код Компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		Знать	Уметь	Владеть
ПК - 10	способностью к пополнению знаний за счет научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования в области разработки, эксплуатации, автоматизации и реорганизации машиностроительных производств	<ul style="list-style-type: none"> - содержание дизайна и историю его развития; - основные составляющие дизайна; - связь материаловедческой и технологической базы с развитием дизайна; - роль дизайна в современной цивилизации; - техника дизайна, - роль композиции, формообразования, цветовой палитры, фактуры материала при создании современной художественно-промышленной продукции; - современный дизайн как основу создания 	<ul style="list-style-type: none"> создавать художественно-промышленный продукт различного назначения, обладающий функциональной целесообразностью, эстетической ценностью и новизной, то есть современным дизайном; - соблюдать стилевые особенности при создании единичного изделия или композиционного ансамбля; - разрабатывать 	<ul style="list-style-type: none"> - методами, обеспечивающими единство трех основных составляющих современного дизайна, обеспечивающих конкурентоспособность и востребованность готового изделия.

		художественного объекта прикладного или промышленного назначения, производимого в современном мире;	оригинальный дизайн проектируемого изделия и осуществлять его на практике; - моделировать проектируемые изделия, используя законы формообразования; - использовать арсенал художественных средств для повышения эстетической ценности художественного изделия;	
--	--	---	--	--

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы технического дизайна» реализуется в рамках факультативной части учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения.

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах: «Технология машиностроения», «Оборудование машиностроительных производств», «Основы САПР».

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц – 72 часов, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
6	очная	-	-	36	36		зачёт
6	заочная	4	-	8	60		зачёт

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Очная форма обучения

Тема (раздел)	Распределение часов			Самостоятельная работа	Формируемые компетенции (код)
	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия		
1. Содержание дизайна			4	8	ПК-10
2. История развития дизайна			4	8	ПК-10
3. Современный дизайн как основа создания художественного объекта прикладного или промышленного назначения, производимого в современном мире			14	10	ПК-10
4. Связь материаловедческой и технологической базы с развитием дизайна			14	10	ПК-10
Всего	36		18	36	
Зачет				-	

Заочная форма обучения

Тема (раздел)	Распределение часов			Самостоятельная работа	Формируемые компетенции (код)
	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия		
2 семестр					
1. Содержание дизайна	1		-	15	ПК-10
2. История развития дизайна	1		-	15	ПК-10
3. Современный дизайн как основа создания художественного объекта прикладного или промышленного	1		4	15	ПК-10

назначения, производимого в современном мире					
4.Связь материаловедческо й и технологической базы с развитием дизайна	1		4	15	ПК-10
Всего	4		8	60	
Зачет				4	

5. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины

Реализация компетентного подхода предусматривает использование в учебном процессе информационных технологий: на лекциях используется мультимедийное оборудование, материал в формате презентаций, видеоматериал, а так же встречи с руководителями машиностроительных предприятий и мастер-классы специалистов в сочетании с внеаудиторной работой в виде выполнения контрольной работы по индивидуальному заданию.

В преподавании дисциплины используются классические формы обучения, традиционные для высшей школы, и новейшие педагогические и информационные технологии.

1. Педагогические технологии это игровые технологии, дискуссии и «Деловые игры»;
2. Научно-исследовательские методы в обучении: подготовка к участию в конференциях, конкурсах и грантах;
3. Информационно – коммуникационные технологии: на лекциях используется мультимедийное оборудование, материал в формате презентаций, видеоматериал.

По дисциплине «Основы технического дизайна» доля занятий, проводимых в интерактивной форме составляет 25 % от общего числа аудиторных занятий:

Вид занятия	Тема занятия	Количество часов	Интерактивная форма	Формируемые компетенции (код)
Лекция	Содержание дизайна)	0.2-1	Лекция дискуссия	ПК-10
Лекция	История развития	0.2-2	Лекция дискуссия	

	дизайна			ПК-10
Лекция	Современный дизайн как основа создания художественного объекта прикладного или промышленного назначения, производимого в современном мире	0.2-2	Лекция презентация	ПК-10
Лекция	Связь материаловедческой и технологической базы с развитием дизайна	0.2-2	Лекция презентация	ПК-10

Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий:

- лекционные занятия по дисциплине «Основы технического дизайна» проводятся в аудиториях оснащенных мультимедийным проектором с применением демонстрационного материала.

Материалы занятий носят иллюстративный характер в виде схем, графиков, формул и текстовой части. Студент, прорабатывая соответствующие материалы лекций, учебника и методических пособий, должен быть готов к выполнению практической работы.

- практические и лабораторные занятия по дисциплине «Основы технического дизайна» проводятся в специальной аудитории, для проведения практических занятий.

При выполнении работ в отчеты по практическим занятиям вносятся необходимые записи.

При этом преподаватель проводит собеседование с каждым студентом по пройденной теме с целью выяснения уровня полученных знаний.

На основании всех отчетов и контроля знаний на занятиях преподаватель в конце семестра делает заключение о выполненной работе студентом.

Пропущенное практическое и лабораторное занятия студент обязан выполнить в течение двух недель.

6. Практическая подготовка

Практические занятия

Очная форма обучения

Вид занятия	Тема занятия	Количество часов	Форма проведения	Код индикатора достижений
-------------	--------------	------------------	------------------	---------------------------

				компетенци и
Практическое задание 1	Содержание дизайна единичного и мелкосерийного производства	2	На предприятии во время практики	ПК-10
Практическое задание 2	История развития дизайна	2	На предприятии во время практики	ПК-10
Практическое задание 3	Современный дизайн как основа создания художественного объекта прикладного или промышленного назначения, производимого в современном мире	2	На предприятии во время практики	ПК-10
Практическое задание 4	Связь материаловедческой и технологической базы с развитием дизайна	2	На предприятии во время практики	ПК-10

заочная форма обучения

Вид занятия	Тема занятия	Количество о часов	Форма проведения	Код индикатора достижений компетенци и
Практическое задание 1	Содержание дизайна единичного и мелкосерийного производства	1	На предприятии во время практики по месту работы	ПК-10
Практическое задание 2	История развития дизайна	2	На предприятии во время практики по месту работы	ПК-10

Практическое задание 3	Современный дизайн как основа создания художественного объекта прикладного или промышленного назначения, производимого в современном мире	1	На предприятии во время практики по месту работы	ПК-10
Практическое задание 4	Связь материаловедческой и технологической базы с развитием дизайна	1	На предприятии во время практики	ПК-10

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов предусмотрена учебным планом по дисциплине в объеме 36 часов по очной форме обучения, 60 часов по заочной форме обучения. Самостоятельная работа реализуется в рамках программы освоения дисциплины в следующих формах:

- работа с конспектом занятия (обработка текста);
- работа над учебным материалом учебника;
- проработка тематики самостоятельной работы;
- написание реферата;
- поиск информации в сети «Интернет» и литературе;
- выполнение практических индивидуальных заданий;
- подготовка к сдаче зачета.

В рамках учебного курса предусматриваются встречи с представителями промышленных предприятий.

Самостоятельная работа проводится с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; углубления и расширения теоретических знаний студентов; формирования умений использовать техническую, справочную документацию, учебную и специальную литературу; развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию,

совершенствованию и самоорганизации; формирования профессиональных компетенций; развитию исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов: чтение основной и дополнительной литературы – самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам; работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы; работа со словарем, справочником; поиск необходимой информации в сети Интернет; конспектирование источников; реферирование источников; составление аннотаций к прочитанным литературным источникам; составление рецензий и отзывов на прочитанный материал; составление обзора публикаций по теме; составление и разработка терминологического словаря; составление хронологической таблицы; составление библиографии (библиографической картотеки); подготовка к различным формам текущей и промежуточной аттестации (к тестированию, контрольной работе, зачету); выполнение домашних контрольных работ; самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, задачи, тесты; выполнение творческих заданий).

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку с читальным залом, компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит консультирование по выполнению задания, который включает цель задания, его содержания, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. Во время выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы и при необходимости преподаватель может проводить индивидуальные и групповые консультации.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся.

Контроль самостоятельной работы студентов предусматривает: соотнесение содержания контроля с целями обучения; объективность контроля; валидность контроля (соответствие предъявляемых заданий тому, что предполагается проверить); дифференциацию контрольно-измерительных материалов.

Формы контроля самостоятельной работы: просмотр и проверка выполнения самостоятельной работы преподавателем; организация самопроверки, взаимопроверки выполненного практического задания в группе; обсуждение результатов выполненной работы на занятии; проведение устного опроса; организация и проведение индивидуального собеседования; организация и проведение собеседования с группой.

Формы контроля самостоятельной работы: просмотр и проверка выполнения самостоятельной работы преподавателем; организация самопроверки, взаимопроверки выполненного практического задания в группе; обсуждение результатов выполненной работы на занятии; проведение устного опроса; организация и проведение индивидуального собеседования; организация и проведение собеседования с группой.

№ п/п	Вид учебно-методического обеспечения
1.	Контрольные задания (варианты).
2.	Вопросы для самоконтроля знаний.
3.	Темы докладов.
4.	Типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся (тематика докладов и рефератов)
5.	Задания для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине (Вопросы к зачету)

4. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

8.1. Паспорт фонда оценочных средств

Код, наименование компетенции	Уровень сформированности	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции и критерии оценивания (согласно п. 3 РПД)	Способы и средства оценивания уровня сформированности компетенции (опрос, доклад, индивидуальное задание, тест, зачет, экзамен)

<p>ПК -10</p> <p>способностью к пополнению знаний за счет научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования в области разработки, эксплуатации, автоматизации и</p>	<p>Пороговый уровень</p>	<ul style="list-style-type: none"> - знать: не знает техники дизайна, - роли композиции, формообразования, цветовой палитры, фактуры материала при создании современной художественно-промышленной продукции; - уметь: не умеет соблюдать стилевые особенности при создании единичного изделия или композиционного ансамбля; - разрабатывать оригинальный дизайн проектируемого изделия и осуществлять его на практике; владеть: не владеет навыками - методами, обеспечивающими единство трех основных составляющих современного дизайна, обеспечивающих конкурентоспособность и востребованность готового изделия 	<p>Тест, защита практических работ, зачет</p>
--	--------------------------	---	---

<p>реорганизации машиностроительных производств</p>	<p>Продвинутый уровень</p>	<ul style="list-style-type: none"> - знать: содержание дизайна и историю его развития; - основные составляющие дизайна; - связь материаловедческой и технологической базы с развитием дизайна; - роль дизайна в современной цивилизации; - техника дизайна, - роль композиции, формообразования, цветовой палитры, фактуры материала при создании современной художественно-промышленной продукции; - современный дизайн как основу создания художественного объекта прикладного или промышленного назначения, производимого в современном мире; уметь: создавать художественно-промышленный продукт различного назначения, обладающий функциональной целесообразностью, эстетической ценностью и новизной, то есть современным дизайном; - соблюдать стилевые особенности при создании единичного изделия или композиционного ансамбля; - разрабатывать оригинальный дизайн проектируемого изделия и осуществлять его на практике; владеть: -методами, обеспечивающими единство трех основных составляющих современного дизайна, обеспечивающих конкурентоспособность и востребованность готового изделия. 	<p>Устный опрос, выполнение индивидуальных заданий, доклад, защита практических работ,зачет</p>
---	----------------------------	---	---

	Высокий уровень	<ul style="list-style-type: none"> - знать: содержание дизайна и историю его развития; - основные составляющие дизайна; - связь материаловедческой и технологической базы с развитием дизайна; - роль дизайна в современной цивилизации; - техника дизайна, - роль композиции, формообразования, цветовой палитры, фактуры материала при создании современной художественно-промышленной продукции; - современный дизайн как основу создания художественного объекта прикладного или промышленного назначения, производимого в современном мире; уметь: создавать художественно-промышленный продукт различного назначения, обладающий функциональной целесообразностью, эстетической ценностью и новизной, то есть современным дизайном; - соблюдать стилевые особенности при создании единичного изделия или композиционного ансамбля; - разрабатывать оригинальный дизайн проектируемого изделия и осуществлять его на практике; - моделировать проектируемые изделия, используя законы формообразования; - использовать арсенал художественных средств для повышения эстетической ценности художественного изделия; владеть: -методами, обеспечивающими единство трех основных составляющих современного дизайна, обеспечивающих конкурентоспособность и востребованность готового изделия 	
--	-----------------	--	--

Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП прямо связаны с местом дисциплин в образовательной программе. Каждый этап формирования компетенции, характеризуется определенными знаниями, умениями и навыками и (или) опытом профессиональной деятельности, которые оцениваются в процессе текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине (практике) и в процессе итоговой аттестации.

Дисциплина «Основы технического дизайна» является промежуточным этапом комплекса дисциплин, в ходе изучения которых у студентов формируются компетенции ПК-10.

Формирования компетенции ПК-10 начинается одновременно с изучением дисциплины Проектирование машиностроительных производств.

Завершается работа по формированию у студентов указанных компетенций в ходе «Преддипломной практики» и подготовке и сдаче государственного экзамена.

В процессе изучения дисциплины, компетенции также формируются поэтапно.

Основными этапами формирования ПК-10 при изучении дисциплины «Основы технического дизайна» является последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение студентами необходимыми дескрипторами (составляющими) компетенций. Для оценки уровня сформированности компетенций в процессе изучения дисциплины предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости по практическим работам (разделам) дисциплины и промежуточной аттестации по дисциплине – зачет.

8.2. Контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

8.2.1. Контрольные вопросы по темам (разделам) для опроса на занятиях

Тема (раздел)	Вопросы
Тема 1. Понятие о системах и их управлении	<ol style="list-style-type: none">1. Свойства и характеристики систем2. Классификации АСУ3. Классы структур АСУ4. Децентрализованная структура5. Централизованная структура
Тема 2. Задачи управления.	<ol style="list-style-type: none">1. Рассредоточенная и иерархическая структуры.2. Принципы гетерархического управления.3. Понятие об управлении.4. Цели управления

Тема 3.Числовое программное управление	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие об управлении. 2. Цели управления 3. Типовые этапы управления 4. Оптимальное и рациональное управление 5. Модели систем управления 6. Математические модели
Тема 4.Структура машиностроительного производства	<ol style="list-style-type: none"> 1. Терминальная задача управления 2. Структурные схемы устройств ЧПУ 3. Структура привода подач 4. Определение и назначение интерполятора 5. Линейный интерполятор 6. Круговой интерполятор. 7. Этапы подготовки управляющих программ 8. Системы счисления. 9. Код ИСО- 7 бит.

Шкала оценивания ответов на вопросы

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично»	Обучающийся глубоко и содержательно раскрывает ответ на каждый теоретический вопрос, не допустив ошибок. Ответ носит развернутый и исчерпывающий характер.
«Хорошо»	Обучающийся в целом раскрывает теоретические вопросы, однако ответ хотя бы на один из них не носит развернутого и исчерпывающего характера.
«Удовлетворительно»	Обучающийся в целом раскрывает теоретические вопросы и допускает ряд неточностей, фрагментарно раскрывает содержание теоретических вопросов или их раскрывает содержательно, но допуская значительные неточности.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся не знает ответов на поставленные теоретические вопросы.

8.2.2 Темы рефератов:

1. Основные составляющие дизайна;
2. Практика раннего дизайна
3. Протодизайн в России
4. Функционализм. Веркбунд.
5. Баухауз. Конструктивизм. ВХУТЕМАС

6. Связь материаловедческой и технологической базы с развитием дизайна;
7. Роль дизайна в современной цивилизации;
8. Техника дизайна.
9. Послевоенный дизайн. Дизайн в стиле hi-tech
10. Эко-дизайн
11. Арт-дизайн в проектировании XX-XXI вв. Инновационные материалы в дизайне
12. Металл в современном дизайне
13. Дизайн выставочного пространства
14. Графический дизайн
15. Роль композиции, формообразования, цветовой палитры, фактуры материала при создании современной художественно-промышленной продукции;
16. Современный дизайн как основу создания художественного объекта прикладного или промышленного назначения, производимого в современном мире;

8.2.3. Оценочные средства остаточных знаний (тест)

1. Предметом технической эстетики является

- Законы и нормативные акты разработки нового вида продукции
- + Изучение эстетических аспектов формирования среды жизнедеятельности человека
- Изучение окружающей среды

2. Эргономика изучает

- Функциональное состояние
- Деятельность человека или группы людей в условиях современного производства, быта, досуга
- + Все ответы правильные

3. Направлениями развития эргономики является

- Совершенствование действующей продукции
- + Корректирующий и превентивный
- отделочный

4. Основными объектами исследования эргономики является

- + Системы «человек — изделие — среда».
- Системы «человек — внешняя среда».
- Системы «человек — изделие — внутренняя среда».

5. Главная цель дизайна

- Облегчить взаимодействие человека с изделием
- Способствовать созданию комфортных условий для физической и умственной деятельности
- + Все ответы верны

6. Корректирующее направление развития эргономики заключается в

+ Модернизации уже существующих изделий

— Проектировании новой продукции

— Ликвидации устаревшей продукции

7. Превентивное направление развития эргономики заключается в

— Модернизации уже существующих изделий

+ Проектировании новой продукции

— Ликвидации устаревшей продукции

8. В соответствии с ДСТУ 3899-99 в Украине объектами дизайна считают

— Объекты основных фондов

— товары

+ Все элементы предметно-пространственной среды

9. Основными условиями рационального художественного конструирования является

+ Системный анализ и приспособления дизайн-объектов окружающей среды

— Внешний вид дизайн-объектов

— Рациональное использование дизайн-объектов

10. Главными объектами рыночных исследований является

— Внешнюю и внутреннюю среду организации

— Продавцы и потребители

+ Потенциал и мист-кисть рынка; потребители; конкуренты; товар.

11. Общий потенциал рынка рассчитывается по формуле:

+ $Q = n * q * p,$

— $E = B + C - E + I + D - M - E_0 + I_0$

— $Q = n + q + p,$

12. Вместимость национального рынка рассчитывается по формуле

$q * p, - Q = n$

— $Q = n + q + p,$

+ $E = B + C - E + I + D - M - E_0 + I_0$

13. Определение рыночной доли предприятия это:

+ Соотношение объемов продаж предприятия и отрасли или рынка в целом

— Соотношение объемов продаж предприятия к аналогичным показателям передовых предприятий

— Соотношение объемов продаж отрасли или рынка в целом и конкретного предприятия

14. Разница между потребителями и покупателями товара

— Нет разницы

+ Потребители используют товар, а покупатели принимают решение о покупке.

— Потребители принимают решения о покупке, а покупатели используют товар

15. К этапам изучения условий конкуренции не принадлежат

+ Анализ внешней и внутренней среды

- Выяснение преимущества и недостатки деятельности конкурентов
- Анализ показателей деятельности конкурентов

16. Комплекс работ по последовательного выделения гетерогенных потребителей в гомогенные сегменты называется

- производство
- Маркетинговые исследования

+ Процесс сегментации

17. К макросегментационного анализа относятся

- + Определение вида бизнеса
- Изучении потребителей
- Изучении продукта и конкурентов

18. Микросегментационный анализ предполагает

- + Изучении потребителей, продукта и конкурентов
- Изучение динамики спроса
- Определение структуры базового рынка

19. Наиболее выгодна для предприятия группа сегментов рынка (или один сегмент), на которую направляется его деятельность называется

- Рынок покупателей
- Рынок продавцов
- + Целевой рынок

20. Технологическая инновация —

- Создает новую продукцию
- + Создает новую модификацию продукта
- Внедряет новую технологию

21. Направлениями развития эргономики является

- Совершенствование действующей продукции
- + Корректирующий и превентивный
- отделочный

22. Основными объектами исследования эргономики является

- + Системы «человек — изделие — среда».
- Системы «человек — внешняя среда».
- Системы «человек — изделие — внутренняя среда».

23. Главная цель дизайна

- Облегчить взаимодействие человека с изделием
- Способствовать созданию комфортных условий для физической и умственной деятельности
- + Все ответы верны

24. Корректирующий направление развития эргономики заключается в

- + Модернизации уже существующих изделий
- Проектировании новой продукции
- Ликвидации устаревшей продукции

25. Превентивная направление развития эргономики заключается в

- Модернизации уже существующих изделий

+ Проектировании новой продукции

— Ликвидации устаревшей продукции

26. В соответствии с ДСТУ 3899-99 в РФ дизайна считают

— Объекты основных фондов

— товары

+ Все элементы предметно пространственной среды

27. Основными условиями рационального художественного конструирования является

+ Системный анализ и приспособления дизайн-объектов окружающей среды

— Внешний вид дизайн-объектов

— Рациональное использование дизайн-объектов

28. Главными объектами рыночных исследований является

— Внешнюю и внутреннюю среду организации

— Продавцы и потребители

+ Потенциал и мист-кисть рынка; потребители; конкуренты; товар.

29. Общий потенциал рынка рассчитывается по формуле:

+ $Q = n * q * p,$

— $E = B + C - E + И + Д - М - E_0 + И_0$

— $Q = n + q + p,$

30. Вместимость национального рынка рассчитывается по формуле

$q * p, - Q = n$

— $Q = n + q + p,$

+ $E = B + C - E + И + Д - М - E_0 + И_0$

Матрица правильных ответов

№ 1 вопроса		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Вариант ответа	2	3	2	2	1	3	1	3	1	3
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Вариант ответа	2	1	3	2	1	3	1	1	3	2
№ вопроса	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Вариант ответа	2	1	3	1	2	3	1	3	1	3

8.2.4 Индивидуальные задания для выполнения расчетно-графической работы, курсовой работы (проекта)

РГР, КР и КП по дисциплине «Основы технического дизайна» рабочей программой и учебным планом не предусмотрены.

8.2.5 Темы для самостоятельной работы студентов

Темы для самостоятельной работы:

1. Электронная модель детали, изделия?
2. Применение электронных моделей изделий?
3. Последовательность построения 3D –модели.
4. Отличия 3D –модели от электронной модели изделия (детали)?
5. Ознакомьтесь с конструкцией сканера.
6. Произвести 3D-сканирование объекта (по грудной торс человека – студента).
7. Обработка полученной 3D модели в программе сканера.
8. Сохранение в формате STL в папку компьютера.

Шкала оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично»	Обучающийся глубоко и содержательно раскрывает тему самостоятельной работы, не допустив ошибок. Ответ носит развернутый и исчерпывающий характер.
«Хорошо»	Обучающийся в целом раскрывает тему самостоятельной работы, однако ответ хотя бы на один из них не носит развернутого и исчерпывающего характера.
«Удовлетворительно»	Обучающийся в целом раскрывает тему самостоятельной работы и допускает ряд неточностей, фрагментарно раскрывает содержание теоретических вопросов или их раскрывает содержательно, но допуская значительные неточности.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся не владеет выбранной темой самостоятельной работы

8.2.6 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

Вопросы (задания) для зачета:

1. Основные составляющие дизайна;
2. Практика раннего дизайна
3. Протодизайн в России
4. Функционализм. Веркбунд.
5. Баухауз. Конструктивизм. ВХУТЕМАС
6. Связь материаловедческой и технологической базы с развитием дизайна;
7. Роль дизайна в современной цивилизации;
8. Техника дизайна.
9. Послевоенный дизайн. Дизайн в стиле hi-tech
10. Эко-дизайн
11. Арт-дизайн в проектировании XX-XXI вв. Инновационные материалы в дизайне
12. Металл в современном дизайне
13. Дизайн выставочного пространства
14. Графический дизайн
15. Роль композиции, формообразования, цветовой палитры, фактуры материала при создании современной художественно-промышленной продукции;
16. Современный дизайн как основу создания художественного объекта прикладного или промышленного назначения, производимого в современном мире;

8.3.1. Показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования, достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине

<p>ПК -10-способностью к пополнению знаний за счет научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования в области разработки, эксплуатации, автоматизации и реорганизации машиностроительных производств</p>		
Этап (уровень)	Критерии оценивания	
	Не зачтено	зачтено
знать	<ul style="list-style-type: none"> - Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: : содержание дизайна и историю его развития; - основные составляющие дизайна; - связь материаловедческой и технологической базы с развитием дизайна; - роль дизайна в современной цивилизации; - техника дизайна, - роль композиции, формообразования, 	<ul style="list-style-type: none"> - : содержание дизайна и историю его развития; - основные составляющие дизайна; - связь материаловедческой и технологической базы с развитием дизайна; - роль дизайна в современной цивилизации; - техника дизайна,

	<p>цветовой палитры, фактуры материала при создании современной художественно-промышленной продукции;</p> <ul style="list-style-type: none"> - современный дизайн как основу создания художественного объекта прикладного или промышленного назначения, производимого в современном мире; 	<ul style="list-style-type: none"> - роль композиции, формообразования, цветовой палитры, фактуры материала при создании современной художественно-промышленной продукции; - современный дизайн как основу создания художественного объекта прикладного или промышленного назначения, производимого в современном мире;
уметь	<p>Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет создавать художественно-промышленный продукт различного назначения, обладающий функциональной целесообразностью, эстетической ценностью и новизной, то есть современным дизайном;</p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдать стилевые особенности при создании единичного изделия или композиционного ансамбля; - разрабатывать оригинальный дизайн проектируемого изделия и осуществлять его на практике; - моделировать проектируемые изделия, используя законы формообразования; - использовать арсенал художественных средств для повышения эстетической ценности художественного изделия; 	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: создавать художественно-промышленный продукт различного назначения, обладающий функциональной целесообразностью, эстетической ценностью и новизной, то есть современным дизайном;</p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдать стилевые особенности при создании единичного изделия или композиционного ансамбля; - разрабатывать оригинальный дизайн проектируемого изделия и осуществлять его на практике; - моделировать проектируемые изделия, используя законы формообразования; - использовать арсенал художественных средств для повышения эстетической ценности художественного изделия;
владеть	<p>Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками проектирования и методами, обеспечивающими единство трех основных составляющих современного дизайна, обеспечивающих конкурентоспособность и востребованность готового изделия</p>	<p>Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками методами, обеспечивающими единство трех основных составляющих современного дизайна, обеспечивающих конкурентоспособность и востребованность готового изделия</p>

8.3.2. Методика оценивания результатов промежуточной аттестации

Показателями оценивания компетенций на этапе промежуточной аттестации по дисциплине «Основы технического дизайна» являются результаты обучения по дисциплине.

Оценочный лист результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Знания	Умения	Навыки	Уровень сформированности компетенции на данном этапе / оценка
ПК-10.	проверках наличия полноты информации об технологических свойствах материала деталей машиностроения	Определять конструктивные особенности деталей машиностроения	в полном объеме владеет навыками Анализом технических требований, предъявляемых к деталям машиностроения	
Оценка по дисциплине (среднее арифметическое)				

Оценка по дисциплине зависит от уровня сформированности компетенций, закрепленных за дисциплиной и представляет собой среднее арифметическое от выставленных оценок по отдельным результатам обучения (знания, умения, навыки).

Оценка «зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 2,4 до 5,0. Оценка «не зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 0 до 2,4.

Оценка «отлично» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 4,5 до 5,0. Оценка «хорошо» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 3,5 до 4,4. Оценка «удовлетворительно» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 2,5 до 3,4. Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 0 до 2,4.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачет проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по дисциплине «Управление технологическими процессами на оборудовании с ЧПУ», при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине

проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине выставляется оценка «зачтено», или «не зачтено».

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков по этапам (уровням) сформированности компетенций, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

9. Электронная информационно-образовательная среда

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Чебоксарского института (филиала) Московского политехнического университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории филиала, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда – совокупность информационных и телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, обеспечивающих освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

а) доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;

б) формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы;

в) фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;

г) проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

д) взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет». Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации. Основными составляющими ЭИОС филиала являются:

а) сайт института в сети Интернет, расположенный по адресу www.polytech21.ru, <https://chebpolytech.ru/> который обеспечивает: - доступ обучающихся к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, к изданиям электронных библиотечных систем, электронным информационным и образовательным ресурсам, указанных в рабочих программах (разделы сайта «Сведения об образовательной организации»); - информирование обучающихся обо всех изменениях учебного процесса (новостная лента сайта, лента анонсов); - взаимодействие между участниками образовательного процесса (подразделы сайта «Задать вопрос директору»);

б) официальные электронные адреса подразделений и сотрудников института с Яндекс-доменом @polytech21.ru (список контактных данных подразделений Филиала размещен на официальном сайте Филиала в разделе «Контакты», списки контактных официальных электронных данных преподавателей размещены в подразделах «Кафедры») обеспечивают взаимодействие между участниками образовательного процесса;

в) личный кабинет обучающегося (портфолио) (вход в личный кабинет размещен на официальном сайте Филиала в разделе «Студенту» подразделе «Электронная информационно-образовательная среда») включает в себя портфолио студента, электронные ведомости, рейтинг студентов и обеспечивает: - фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательных программ обучающимися, формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе с сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы,

г) электронные библиотеки, включающие электронные каталоги, полнотекстовые документы и обеспечивающие доступ к учебно-методическим материалам, выпускным квалификационным работам и т.д.: Чебоксарского института (филиала) - «ИРБИС»

д) электронно-библиотечные системы (ЭБС), включающие электронный каталог и полнотекстовые документы:

- «ЛАНЬ» - www.e.lanbook.com

- Образовательная платформа Юрайт -<https://urait.ru>
- е) платформа цифрового образования Политеха -<https://lms.mospolytech.ru/>
- ж) система «Антиплагиат» -<https://www.antiplagiat.ru/>
- з) система электронного документооборота DIRECTUM Standard — обеспечивает документооборот между Филиалом и Университетом;
- и) система «1С Управление ВУЗом Электронный деканат» (Московский политехнический университет) обеспечивает фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательных программ обучающимися;
- к) система «POLYTECH systems» обеспечивает информационное, документальное автоматизированное сопровождение образовательного процесса;
- л) система «Абитуриент» обеспечивает документальное автоматизированное сопровождение работы приемной комиссии.

10. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Панасенко, В.Е. Инженерная графика : учебное пособие / В.Е. Панасенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 168 с. — ISBN 978-5- 8114-3135-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/108466>.
2. Звонцов, И.Ф. Разработка технологических процессов изготовления деталей общего и специального машиностроения : учебное пособие / И.Ф. Звонцов, К.М. Иванов, П.П. Серебrenицкий. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 696 с. — ISBN 978-5-8114-4520-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121985>
3. Косарева, А. В. Геометрическое моделирование. Проецирование геометрических объектов : учебное пособие / А. В. Косарева, А. И. Аносова. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2021. — 132 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/257636>
4. Колошкина, И. Е. Компьютерная графика : учебник и практикум для вузов / И. Е. Колошкина, В. А. Селезнев, С. А. Дмитроchenko. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 233 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12341-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513030>

Дополнительная литература

1. Киселева, Н. Н. Начертательная геометрия. Краткий курс : учебно-методическое пособие / Н. Н. Киселева. — Екатеринбург : , 2019. — 75 с. —

Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121332>

2. Кирюхина, Т. А. Начертательная геометрия и инженерная графика : учебное пособие / Т. А. Кирюхина. — 3-е изд., перераб. — Пенза : ПГАУ, 2021. — 62 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/207392>

3. Боресков, А. В. Основы компьютерной графики : учебник и практикум для вузов / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 219 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13196-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511419>

Периодика

1. Научное приборостроение / гл. ред. В.Е.Курочкин. — Санкт-Петербург : Институт аналитического приборостроения РАН, 2021. — URL: <https://e.lanbook.com/journal/3111?category=931>. — Текст : электронный.

10. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Профессиональная база данных и информационно-справочные системы	Информация о праве собственности (реквизиты договора)
Ассоциация инженерного образования России http://www.ac-raee.ru/	Совершенствование образования и инженерной деятельности во всех их проявлениях, относящихся к учебному, научному и технологическому направлениям, включая процессы преподавания, консультирования, исследования, разработки инженерных решений, включая нефтегазовую отрасль, трансфера технологий, оказания широкого спектра образовательных услуг, обеспечения связей с общественностью, производством, наукой и интеграции в международное научно-образовательное пространство. свободный доступ
научная электронная библиотека Elibrary http://elibrary.ru/	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - это крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 26 млн научных статей и публикаций, в том числе

Профессиональная база данных и информационно-справочные системы	Информация о праве собственности (реквизиты договора)
	электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступесвободный доступ
сайт Института научной информации по общественным наукам РАН. http://www.inion.ru	Библиографические базы данных ИНИОН РАН по социальным и гуманитарным наукам ведутся с начала 1980-х годов. Общий объём массивов составляет более 3 млн. 500 тыс. записей (данные на 1 января 2012 г.). Ежегодный прирост — около 100 тыс. записей. В базы данных включаются аннотированные описания книг и статей из журналов и сборников на 140 языках, поступивших в Фундаментальную библиотеку ИНИОН РАН. Описания статей и книг в базах данных снабжены шифром хранения и ссылками на полные тексты источников из Научной электронной библиотеки.
Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс] – http://www.edu.ru	Федеральный портал «Российское образование» – уникальный интернет-ресурс в сфере образования и науки. Ежедневно публикует самые актуальные новости, анонсы событий, информационные материалы для широкого круга читателей. Ежедневно на портале размещаются эксклюзивные материалы, интервью с ведущими специалистами – педагогами, психологами, учеными, репортажи и аналитические статьи. Читатели получают доступ к нормативно-правовой базе сферы образования, они могут пользоваться самыми различными полезными сервисами – такими, как онлайн-тестирование, опросы по актуальным темам и т.д.

Название организации	Сокращённое название	Организационно-правовая форма	Отрасль (область деятельности)	Официальный сайт
РОССИЙСКИ	РосСНИО	неправительственн	творческий Союз	http://

<p>И СОЮЗ научных и инженерных общественных объединений</p>		<p>ое, независимое общественное объединение</p>	<p>общественных научных, научно-технических, инженерных, экономических объединений, являющихся юридическими лицами, созданный на основе общности творческих профессиональных интересов ученых, инженеров и специалистов для реализации общих целей и задач.</p>	<p>rusea.info</p>
---	--	---	---	---

12. Программное обеспечение (лицензионное и свободно распространяемое), используемое при осуществлении образовательного процесса

Аудитория	Программное обеспечение	Информация о праве собственности (реквизиты договора, номер лицензии и т.д.)
<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой магистратуры, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) № 106</p>	<p>Kaspersky Endpoint Security Стандартный Educational Renewal 2 года. Band S: 150-249</p>	<p>Номер лицензии 2B1E-211224-064549-2-19382 Сублицензионный договор №821_832.223.3К/21 от 24.12.2021 до 31.12.2023</p>
	<p>Windows 7 OLPNLAcdmc</p>	<p>договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)</p>
	<p>AdobeReader</p>	<p>свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)</p>
	<p>Гарант</p>	<p>Договор № 735_480.2233К/20 от 15.12.2020</p>
	<p>Yandexбраузер</p> <p>Microsoft Office Standard 2007(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software</p>	<p>отечественное свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)</p> <p>номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)</p>

Аудитория	Программное обеспечение	Информация о праве собственности (реквизиты договора, номер лицензии и т.д.)
	Delivery Academic(Microsoft Open License	
	Zoom	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	AIMP	отечественное свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся № 103а	Kaspersky Endpoint Security Стандартный Educational Renewal 2 года. Band S: 150-249	Номер лицензии 2B1E-211224-064549-2-19382 Сублицензионный договор №821_832.223.3K/21 от 24.12.2021 до 31.12.2023
	MS Windows 10 Pro	договор № 392_469.223.3K/19 от 17.12.19 (бессрочная лицензия)
	AdobeReader	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Гарант	Договор № 735_480.223.3K/20
	Yandex браузер	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Microsoft Office Standard 2007(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Academic(Microsoft Open License	номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	AIMP	отечественное свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип и номер помещения	Перечень основного оборудования и технических средств обучения
<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой магистратуры, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей)</p> <p>№ 106 (г. Чебоксары, ул. К.Маркса. 54)</p>	<p><u>Оборудование:</u>Комплект мебели для учебного процесса;</p> <p><u>Технические средства обучения:</u>персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Филиала, телевизор, информационные стенды</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>№ 103а (г. Чебоксары, ул. К.Маркса. 54)</p>	<p><u>Оборудование:</u>Комплект мебели для учебного процесса;</p> <p><u>Технические средства обучения:</u> персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Филиала</p>

14. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины

Методические указания для занятий лекционного типа

В ходе лекционных занятий обучающемуся необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из основной и дополнительной литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой дисциплины.

Методические указания для занятий семинарского (практического) типа.

Практические занятия позволяют развивать у обучающегося творческое теоретическое мышление, умение самостоятельно изучать литературу, анализировать практику; учат четко формулировать мысль, вести дискуссию, то есть имеют исключительно важное значение в развитии самостоятельного мышления.

Подготовка к практическому занятию включает два этапа. На первом этапе обучающийся планирует свою самостоятельную работу, которая включает: уяснение задания на самостоятельную работу; подбор основной и дополнительной литературы; составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку к занятию, которая начинается с изучения основной и дополнительной литературы. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. Далее следует подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на практическое занятие или по теме, вынесенной на дискуссию (круглый стол), продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой темы с реальной жизнью.

Готовясь к докладу или выступлению в рамках интерактивной формы (дискуссия, круглый стол), при необходимости следует обратиться за помощью к преподавателю.

Методические указания к самостоятельной работе.

Самостоятельная работа обучающегося является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа обучающегося над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание и количество самостоятельной работы обучающегося определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, практическими заданиями и указаниями преподавателя.

Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- 1) конспектирование (составление тезисов) лекций;
- 2) выполнение контрольных работ;
- 3) решение задач;
- 4) работу со справочной и методической литературой;
- 5) работу с нормативными правовыми актами;
- 6) выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
- 7) защиту выполненных работ;
- 8) участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- 9) участие в беседах, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
- 10) участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- 1) повторения лекционного материала;
- 2) подготовки к практическим занятиям;
- 3) изучения учебной и научной литературы;
- 4) изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- 5) решения задач, и иных практических заданий
- 6) подготовки к контрольным работам и т.д.;
- 7) подготовки к практическим занятиям устных докладов (сообщений);
- 8) подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
- 9) выполнения курсовых работ, предусмотренных учебным планом;
- 10) выполнения выпускных квалификационных работ и др.
- 11) выделения наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями на консультациях.
- 12) проведения самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов, написания рефератов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы.

Текущий контроль осуществляется в форме устных, тестовых опросов, докладов, творческих заданий.

В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания, которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок.

15. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение по дисциплине «Основы технического дизайна», инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) осуществляется преподавателем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательной функции и с ОВЗ по слуху предусматривается сопровождение лекций и практических занятий мультимедийными средствами, раздаточным материалом.

Для студентов с ОВЗ по зрению предусматривается применение технических средств усиления остаточного зрения, а также предусмотрена возможность разработки аудиоматериалов.

По дисциплине «Основы технического дизайна», обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться как в

аудитории, так и с использованием электронной информационно-образовательной среды, образовательного портала и электронной почты.

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры, протокол № 9 от «16» мая 2020 г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры, протокол № 10 от «10» апреля 2021 г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры, протокол № 9 от «14» мая 2022 г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации тем для самостоятельной работы, актуализации вопросов для подготовки к промежуточной аттестации, актуализации перечня основной и дополнительной учебной литературы.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры, протокол № 08 от «20» мая 2023 г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а так же современных

профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации тем для самостоятельной работы, актуализации вопросов для подготовки к промежуточной аттестации, актуализации перечня основной и дополнительной учебной литературы.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры, протокол № 10 от «22» августа 2023 г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации электронных библиотечных систем.