Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 02.11.2023 12:19:33
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

1.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
Московский политехнический университет

УТВЕРЖДАЮ
Декан транспортного факультета
_____ /Лукьянов М.Н./
«___» _____ 2023 г.

Рабочая программа дисциплины

«Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы»

Направление подготовки

54.03.01 Дизайн

Профиль подготовки

«Транспортный и промышленный дизайн»

Квалификация (степень) выпускника
бакалавр

Форма обучения
Очная

Москва 2023

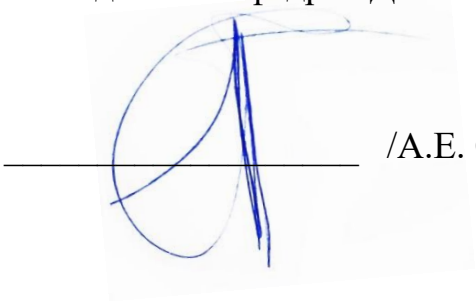
Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению подготовки **54.03.01 «Дизайн»**, профиль подготовки **«Транспортный и промышленный дизайн».**

Программу составили:



доц. М.В.Пирязев

Программа дисциплины «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы» по направлению подготовки **54.03.01 «Дизайн», профиль подготовки «Транспортный и промышленный дизайн»** утверждена на заседании кафедры Дизайн «27» января 2023 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой  /А.Е. Сорокин/

2. Цель и задачи государственной итоговой аттестации.

Цель ГИА: установить уровень подготовки выпускника-психолога высшего учебного заведения к выполнению профессиональных задач в области транспортного машиностроения соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы по специальности «Дизайн» транспортных средств.

Задачи ГИА в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована ФГОС ВО 23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы», охватывающие теоретические и практические аспекты будущей деятельности выпускника, оценить качество

1) сформированности компетенций в академической и научно-исследовательской деятельностях;

2) подготовки выпускника к профессиональной деятельности и выполнению трудовых функций, соответствующих профессиональным стандартам и задачам;

3. Виды и объем государственной итоговой аттестации.

Государственная итоговая аттестация включает государственный экзамен и защиту выпускной квалификационной работы. Объем ГИА в соответствии с учебным планом – 6 зет. (216 ак. часа), продолжительность 4 недели, на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы.

3. Результаты освоения ОП ВО

Перечень профессиональных компетенций, владение которыми должен продемонстрировать обучающийся в ходе **ГИА**

При защите выпускной квалификационной работы:

Код компетенции	**В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать**
ПК-1	способностью анализировать состояние и динамику развития наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и комплексов на их базе

ПК-2	способностью осуществлять планирование, постановку и проведение теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе
ПК-3	способностью формулировать цели проекта, критерии и способы достижения целей, определять структуры их взаимосвязей, выявлять приоритеты решения задач при производстве и модернизации наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и комплексов на их базе
ПК-4	Анализировать и определять требования к дизайн-проекту и синтезировать набор возможных решений задачи или подходов к выполнению дизайн-проекта
ПК-5	способностью создавать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических машин
ПК-6	способностью разрабатывать, с использованием информационных технологий, проектную документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования
ПК-7	способностью разрабатывать технические условия на проектирование и составлять технические описания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования
ПК-8	способностью выбирать критерии оценки и сравнения проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности и конкурентоспособности

ПК-9	Способностью составлять подробную спецификацию требований к дизайн-проекту и готовить полный набор документации по дизайн-проекту с основными экономическими расчетами для реализации дизайн-проекта
ПК-10	способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов и качеством производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования
ПК-11	способностью проводить испытания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования
ПК-12	способностью проводить поверку основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования

ПК-13	способностью организовать процессы производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и комплексов
ПК-14	способностью организовать работу по техническому контролю при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования
ПК-15	способностью составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию
ПК-16	способностью обучать производственный и обслуживающий персонал

ПК-17	способностью разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования
ПК-18	способностью разрабатывать и организовывать мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций

4. Выпускная квалификационная работа

Общие требования

Магистерская диссертация состоит из **четырех частей:**

- исследовательской (ВКР);
- конструкторской;
- дизайнерской;
- презентационной;

Проект представляется к защите в графическом виде с пояснительной записки и с видео презентацией.

Содержание пояснительной записки:

- Титульный лист (1 стр.)
- Тема магистерской диссертации(1 стр.)
- Аннотация (1 стр.)

- Содержание (1-3 стр.)
- Введение (2 стр.)

1. Исследовательская часть (30-70 стр)
2. Дизайнерская часть (30-70 стр.)
3. Конструкторская часть (30-50 стр.)
4. Презентационная часть (видео презентация 3-7 минут)

- Выводы (3 стр.)
- Список использованной литературы
- Приложения

Текстовый раздел. Записка печатается на стандартных листах формата А4 на компьютере шрифтом гарнитуры Times New Roman кеглем 14 пунктов через 1,5 интервала, что позволяет в среднем разместить на странице 28-32 строки текста с числом знаков в строке 60-66 (включая пробельные элементы).

Текст отчета о научно-исследовательской работе следует печатать с соблюдением следующего размера полей: левое – не менее 30 мм;

правое – не менее 10 мм;

верхнее – не менее 20 мм;

нижнее – не менее 20 мм.

Величина абзацного отступа – 1,25 сантиметра. Выравнивание текста в пределах абзаца – по ширине.

При наборе текста допускается использование функции автоматической расстановки переносов.

Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определениях, терминах, важных особенностях и т.д., применяя шрифтовые выделения с помощью разрядки и подчеркивания.

Тема магистерской диссертации. Тема магистерской диссертации на титульном листе пояснительной записки должна точно соответствовать теме, указанной в приказе ректора. В связи с этим, все студенты-дипломники после издания приказа ректора должны сверить свои темы с текстом этого приказа.

Темы можно разделить в основном на две категории:

- Разработка внешнего вида проектируемого изделия - **экстерьера** с

проработкой основных компоновочных решений.

- Разработка **интерьера** с проработкой основных компоновочных решений.

Требования к защите магистерских диссертаций:

- Предварительная защита ВКР (Выпуской Квалификационной Работы) в специализированных аудиториях кафедры «Дизайн» не позже чем за две недели до даты защиты ВКР.
- ВКР допускается к предварительной защите при наличии на титульном листе пояснительной записки подписей студента, руководителя, всех консультантов, заведующего кафедрой и подписей на листах графической части. К пояснительной записке прикладывается титульный лист отчёта по преддипломной практике с подписями, письменный отзыв руководителя о работе студента и рецензия на ВКР.
- К защите проекта перед Государственной Аттестационной Комиссией допускаются студенты, выполнившие учебный план, полный объём работы по всем кафедрам и прошедшие предзащиту на кафедре «Дизайн», т.е. получившие допуск к защите ВКР.
- Запись на защиту ВКР производится руководителем проекта после успешного прохождения предзащиты. Нормоконтроль дипломного проекта перед защитой осуществляет руководитель проекта и ответственное лицо по нормоконтролю.
- Допуск к защите ВКР включает в себя документ о прохождении теоретической части ВКР (Пояснительная записка) на антиплагиат (75%).

Выпуск на защиту осуществляет заведующий кафедрой «Дизайн» или лица из числа ведущих специалистов кафедры

Исследовательская часть.

Содержание исследовательской части соответствует содержанию отчета по НИР, и должна подводить студента к решению выбранных и актуальных проблем в рамках магистерской диссертации.

Дизайнерская часть.

Содержание графического раздела при разработке **экстерьера:**

- схемы, графики, таблицы позиционирования на рынке с обзором аналогов (1-2 листа);
- ассоциативно-стилистические планшеты (2-3 листа);
- поисковые эскизы на листах формата А4 или А3 (подшиваются в записку);
- демонстрационные рисунки внешнего вида сбоку, спереди и сзади в том же масштабе, что и компоновки (2-3 листа);
- демонстрационные рисунки внешнего вида в перспективе спереди и сзади (так наз. «¾» – вид на угол) (2 листа);
- Состав дополнительного проектирования и общая направленность дипломного проекта уточняется с руководителем дипломного проекта (4-6 листов, в т.ч. 1-2 листа конструкторской части).

Содержание графического раздела при разработке **интерьера:**

- компоновочные чертежи интерьера – виды сбоку, спереди в масштабе 1:1 в электронном виде, необходимые сечения (2-3 листа конструкторской части);
- схемы, поясняющие досягаемость, обзорность и безопасность конструкции (1-2 листа);
- ассоциативно-стилистические планшеты (2-3 листа);
- поисковые эскизы на листах формата А4 или А3 (подшиваются в записку);
- рисунки интерьера сбоку, спереди в масштабе 1:1 (2 листа);

- рисунки интерьера в перспективе вперед и назад (2 листа);
- материалы детальной разработки. Состав дополнительного, более полного проектирования и общая направленность дипломного проекта уточняется с руководителем дипломного проекта (4-6 листов, в т.ч. 1-2 листа конструкторской части);
- материалы по технологической части (1 лист).

В дизайнерской части пояснительной записки необходимо:

1. Изложить кратко **направление** дизайн-проектирования, тему и цель разработки, а также область применения изделия.
2. Сформулировать **покупательскую нишу**, её интересы, рассмотреть различные группы покупателей одного и того же изделия. Привести данные по приблизительным уровням доходов покупателя и цен, которые последний может заплатить за изделие. Спрогнозировать вероятное изменение и состава, и запросов потребителей в ближайшем будущем.
3. Провести анализ существующих конструкторских и художественных решений. Указать ценовые границы автомобилей-конкурентов в пределах выбранного класса и спланировать ориентировочную **стоимость** изделия.
4. Описать и систематизировать **ситуации**, в которых используется транспортное средство, выявить и проанализировать непосредственные **требования** потенциальных покупателей в каждой из ситуаций, какие грузы и на какие расстояния перевозятся, подсчитать средние ежедневные пробеги.
5. Поставить и решить **стилистические задачи,** главные из которых:
6. 1) отражение во внешнем виде изделия его функциональных возможностей,

   2) соответствие внешнего вида изделия эстетическим запросам потребителя,

   3) отношение внешнего вида изделия к определенным образам и

ассоциациям, обусловленных традицией человеческого общества. В пояснительной записке необходимо описать логику решения этих задач, т.е. логику построения композиционных схем, соотношения и пропорций объемов, цветофактурных сочетаний и других дизайнерских решений. Обычно такие рассуждения проводятся последовательно: слова-ассоциации – образы – вещи-предметы – автомобиль. Возможны другие планы, но в том же логическом порядке: существующие аналоги – анализ – постановка задачи – решение.

Конструкторская часть.

Содержание конструкторского раздела при разработке **экстерьера:**

- общие компоновочные чертежи – виды сбоку, сверху, спереди и сзади, необходимые сечения, для легковых автомобилей масштаб 1:5 (или 1:4), для автобусов и грузовиков 1:10. Основным конструкторским чертежом для легковых и грузовых автомобилей является компоновка вид сбоку, для автобусов – планировка вид сверху. С неё и следует начинать проектирование (2-3 листа конструкторской части);
- Предложить **технические решения,** удовлетворяющие требования к перевозке пассажиров и грузов, их размещению и компоновке в каждой из ситуаций, по возможности проектируя универсальные модульные системы, дающие несколько различных эксплуатационных вариаций;
- Определить **конструкторскую базу**, подобрать комплектующие узлы и агрегаты, технологию изготовления изделия, исходя из стоимостных и инженерных ограничений.

Содержание конструкторского раздела при разработке **интерьера:**

- компоновочные чертежи интерьера – виды сбоку, спереди в масштабе 1:1 в электронном виде, необходимые сечения (2-3 листа конструкторской

части);

- схемы, поясняющие досягаемость, обзорность и безопасность конструкции (1-2 листа);
- Предложить **технические решения,** удовлетворяющие требования к перевозке пассажиров и грузов, их размещению и компоновке в каждой из ситуаций, по возможности проектируя универсальные модульные системы, дающие несколько различных эксплуатационных вариаций;
- Определить **конструкторскую базу**, подобрать комплектующие узлы и агрегаты, технологию изготовления изделия, исходя из стоимостных и инженерных ограничений.

Презентационная часть.

Студенту необходимо подготовить видео презентацию проекта в рамках 3-7 минутного видеоролика, которая вкратце показывала основные, значимые моменты магистерской диссертации. Рекомендуется сделать акцент на подаче материала.

5. Критерии оценки результатов выпускной квалификационной работы

Таблица 1. - Показатели и критерии оценивания компетенций

Код компетенции	**В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать**	**Перечень компонентов**
ПК-1	способностью анализировать состояние и динамику развития наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и комплексов на их базе	**Знать:** Способы выявления динамики развития в транспортном машиностроении **Уметь:** проводить анализ состояния и развития в транспортном машиностроении **Владеть:** современными методами анализа состояния и развития в транспортном машиностроении

ПК-2	способностью осуществлять планирование, постановку и проведение теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе	**Знать:** Способы осуществления планирования, постановки и проведения теоретических и экспериментальных научных исследований в транспортном машиностроении **Уметь:** проводить планирование, постановку и проведение теоретических и экспериментальных научных исследований в транспортном машиностроении **Владеть:** современными методами планирования, постановки и проведения теоретических и экспериментальных научных исследований в транспортном машиностроении
ПК-3	способностью формулировать цели проекта, критерии и способы достижения целей, определять структуры их взаимосвязей, выявлять приоритеты решения задач при производстве и модернизации наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и комплексов на их базе	**Знать:** Способы формулировать цели проекта, критерии и способы достижения целей, определять структуры их взаимосвязей, выявлять приоритеты решения задач в транспортном машиностроении **Уметь:** формулировать цели проекта, критерии и способы достижения целей, определять структуры их взаимосвязей, выявлять приоритеты решения задач в транспортном машиностроении **Владеть:** способностью формулировать цели проекта, критерии и способы достижения целей, определять структуры их взаимосвязей, выявлять приоритеты решения задач в транспортном машиностроении
ПК-4	способностью разрабатывать варианты решения проблемы производства наземных	**Знать:** Способы решения проблемы производства наземных

	транспортно-технологических машин, анализировать эти варианты, прогнозировать последствия, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности	транспортно-технологических машин **Уметь:** разрабатывать варианты решения проблемы производства наземных транспортно-технологических машин, анализировать эти варианты, прогнозировать последствия, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности в транспортном машиностроении **Владеть:** современными методами анализа состояния и развития в транспортном машиностроении
ПК-5	способностью создавать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических машин	**Знать:** Современные прикладные программы, применяемые в транспортном машиностроении
ПК-6	способностью разрабатывать, с использованием информационных технологий, проектную документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	**Знать:** Способы выявления динамики развития в транспортном машиностроении **Уметь:** проводить анализ состояния и развития в транспортном машиностроении **Владеть:** современными методами анализа состояния и развития в транспортном машиностроении
ПК-7	способностью разрабатывать технические условия на проектирование и составлять технические описания наземных транспортно-технологических	**Знать:** технические условия на проектирование и составлять технические описания в транспортном машиностроении **Уметь:** разрабатывать технические условия на

	машин и их технологического оборудования	проектирование и составлять технические описания в транспортном машиностроении **Владеть:** способностью разрабатывать технические условия на проектирование и составлять технические описания в транспортном машиностроении
ПК-8	способностью выбирать критерии оценки и сравнения проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности и конкурентоспособности	**Знать:** Способы выбирать критерии оценки и сравнения проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности и конкурентоспособности в транспортном машиностроении **Уметь:** выбирать критерии оценки и сравнения проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности и конкурентоспособности в транспортном машиностроении
ПК-9	способностью участвовать в разработке технической документации для изготовления наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	**Знать:** Способы изготовления технической документации для изготовления наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования **Уметь:** выполнять техническую документацию для изготовления наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования **Владеть:** способностью участвовать в разработке

		технической документации для изготовления наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования
ПК-10	способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов и качеством производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	**Уметь:** осуществлять контроль за параметрами технологических процессов и качеством производства и эксплуатации в транспортном машиностроении **Владеть:** способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов и качеством производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования
ПК-11	способностью проводить испытания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	**Знать:** Методы проведения испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования **Уметь:** проводить испытания наземных транспортно-технологических машин **Владеть:** современными методами проведения испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования

ПК-12	способностью проводить поверку основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	**Владеть:** современными методами измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования
ПК-13	способностью организовать процессы производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и комплексов	**Знать:** Способы организовать процессы производства в транспортном машиностроении **Уметь:** организовать процессы производства в транспортном машиностроении **Владеть:** современными методами организовать процессы производства в транспортном машиностроении
ПК-14	способностью организовать работу по техническому контролю при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	**Знать:** организовать работу по техническому контролю при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования **Уметь:** организовать работу по техническому контролю при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации в транспортном машиностроении **Владеть:** современными методами организации работ по техническому контролю при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического

		оборудования
ПК-15	способностью составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию	**Знать:** Способы выявления динамики развития в транспортном машиностроении **Уметь:** составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию **Владеть:** современными методами составления планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок, инструкций и другой технической документации
ПК-16	способностью обучать производственный и обслуживающий персонал	**Знать:** Способы обучения производственный и обслуживающий персонал в транспортном машиностроении **Уметь:** обучать производственный и обслуживающий персонал в транспортном машиностроении **Владеть:** современными методами обучения производственного и обслуживающего персонала в транспортном машиностроении

ПК-17	способностью разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования	**Знать:** Способы разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования в транспортном машиностроении **Уметь:** разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования в транспортном машиностроении **Владеть:** способностью разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования в транспортном машиностроении
ПК-18	способностью разрабатывать и организовывать мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций	**Знать:** Способы выявления динамики развития в транспортном машиностроении **Уметь:** проводить анализ состояния и развития в транспортном машиностроении **Владеть:** современными методами анализа состояния и развития в транспортном машиностроении

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение государственного экзамена!

ВКР передается на выпускающую кафедру для проведения нормоконтроля и принятия окончательного решения о допуске к защите, как правило, не менее чем за 10 дней до дня ее защиты по расписанию. Электронный вариант ВКР до даты защиты прикрепляется студентом и хранится на файловом сервере Университета. При наличии отрицательного отзыва руководителя ВКР и (или) официального рецензента, студент может защищать свою работу, оценку по результатам защиты ВКР. выставляет государственная экзаменационной комиссия(далее ГЭК).
Защита ВКР проводится каждым студентом индивидуально, публично на заседаниях

ГЭК в соответствии с графиком защит. В процедуре защиты могут принимать участие (задавать вопросы, вступать в дискуссии, давать оценку работе и характеристику студенту) преподаватели, консультанты, представители организаций, на базе которых была выполнена дипломная работа, и другие желающие при условии, что их участие не затрудняет работу ГЭК.

В аудиториях, где проводится защита ВКР организовано видеонаблюдение с обязательным уведомлением участников защиты.

Во время заседания ГЭК по защите ВКР председатель ГЭК обязаны обеспечить на заседании соблюдение порядка государственной итоговой аттестации и защиты ВКР, спокойную доброжелательную обстановку и соблюдение этических норм.

Защита ВКР происходит на открытом заседании ГЭК в следующей последовательности:

- председатель ГЭК объявляет фамилию, имя, отчество выпускника, зачитывает тему работы;
- выпускник докладывает о результатах ВКР;
- выпускник включает видео презентацию.
- выпускник отвечает на заданные по теме ВКР вопросы членов ГЭК и присутствующих лиц;
- секретарь ГЭК зачитывает рецензию и отзыв научного руководителя;
- выпускник отвечает на замечания рецензента и руководителя.

Для сообщения по содержанию ВКР студенту отводится не более 15 минут. Перед сообщением для каждого члена ГЭК предоставляется раздаточный материал. Аннотация является обязательным раздаточным материалом на защите и предоставляется для каждого ГЭК. Также в раздаточный материал могут включаться документы, данные исследований, схемы, графики, рисунки и другие документы, иллюстрирующие доклад. При защите студентом могут представляться дополнительные материалы, характеризующие научную и практическую ценность выполненной работы (печатные статьи по теме, документы, указывающие на практическое применение результатов работы и т. п.), а также могут использоваться технические средства для презентации материалов ВКР.

В докладе следует уделить большее внимание эмпирическому исследованию, показав обоснованность сделанных выводов, а также практическую значимость рекомендаций.

Общая продолжительность защиты одной ВКР не должна превышать 0,5 часа.

По окончании защиты выпускных квалификационных работ проводится закрытое заседание ГЭК, на котором на основе открытого голосования большинством голосов определяется оценка по каждой работе.

Шкала оценивания	Описание
Отлично	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

а) основная литература:

1. К. Ульрих, «Промышленный дизайн», Вершина 2007 год.
2. И.С. Степанов, А.Н.Евграфов, Ф.Л.Карунин, В.В. Ломакин, В.М. Шарипов «Основы эргономики и дизайна автомобилей и тракторов» АКАДЕМА 2005г.
3. В.Ф.Рунге, В.В.Сеньковский, «Основы теории и методологии дизайна», М., МЗ-Пресс, 2001 год.

б) дополнительная литература:

1. С. Макей, Г. Вардли «H-point» Art Centr of Design 2009
2. Периодические журнальные издания «CarDesign» - интернет ресурс, «CarStyling» - интернет ресурс, газета «Авторевю».

в) другое:

1. Образцы лучших студенческих работ.
2. Музеи старинных автомобилей.
3. Выставки промышленного и авто-дизайна.
4. Периодические автосалоны.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Б-404
-Столы, стулья;
- Переносной мультимедийный комплекс (проектор, компьютер, колонки);
- Секционные стеллажи для хранения учебного оборудования;
Рабочее место преподавателя
Стол, стул, персональный компьютер

Приложение 1 к
рабочей программе

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Направление подготовки: 54.03.01 ДИЗАЙН
ОП (профиль): «Дизайн транспортных средств»
Форма обучения: очная
Вид профессиональной деятельности: (В соответствии с ФГОС ВО)

Кафедра: Дизайн

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ:

«Государственная итоговая аттестация»

Состав: 1. Паспорт фонда оценочных средств

2. Описание оценочных средств:

1. Показатель уровня сформированности компетенции

2. Перечень оценочных средств по дисциплине.

Составители:

1. Пирязев М.В.

Москва, 2023 год

Таблица 1

ПОКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Государственная итоговая аттестация					
ФГОС ВО **23.04.32 «Наземные транспортно-технологические комплексы»**					
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие **общекультурные компетенции**:					
КОМПЕТЕНЦИИ		**Перечень компонентов**	**Технология формирования компетенций**	**Форма оценочного средства****	**Степени уровней освоения компетенций**
ИН-ДЕКС	**ФОРМУЛИРОВ-КА**				
ПК-1	*способностью анализировать состояние и динамику развития наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и комплексов на их базе*	**Знать:** Способы выявления динамики развития в транспортном машиностроении **Уметь:** проводить анализ состояния и развития в транспортном машиностроении - **Владеть:** современными методами анализа состояния и развития в транспортном машиностроении	самостоятельная работа	К-З П РЗЗ РГР ДС ТЗ ТР	**Базовый уровень** Компетенции, сформированы на минимальном уровне. Наличие минимально допустимого уровня способов выявления динамики развития в транспортном машиностроении. Практические навыки планировать, проводить научное психологическое исследование с последующей обработкой и интерпретацией полученных данных сформированы не в полной мере. **Повышенный уровень** - Составил план проведения исследования. Провел научное исследование с последующей обработкой и интерпретацией полученных

					данных. Создал качественный дизайн проект. Применил различные технологи практической работы. Обосновал выбор конструкторских решений технологий в соответствии с запросом «заказчика» в различных видах профессиональной деятельности.

ПК-2	*способностью осуществлять планирование, постановку и проведение теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе*	**Знать:** Способы осуществления планирования, постановки и проведения теоретических и экспериментальных научных исследований в транспортном машиностроении **Уметь:** проводить планирование, постановку и проведение теоретических и экспериментальных научных исследований в транспортном машиностроении **Владеть:** современными методами планирования, постановки и проведения теоретических и экспериментальных научных исследований в транспортном машиностроении	самостоятельная работа	К-З П РЗЗ РГР ДС ТЗ ТР	**Базовый уровень** Компетенции, сформированы на минимальном уровне. Наличие минимально допустимого уровня способов выявления динамики развития в транспортном машиностроении. Практические навыки планировать, проводить научное психологическое исследование с последующей обработкой и интерпретацией полученных данных сформированы не в полной мере. **Повышенный уровень** - Составил план проведения исследования. Провел научное исследование с последующей обработкой и интерпретацией полученных данных. Создал качественный дизайн проект. Применил различные технологи практической работы. Обосновал выбор конструкторских решений технологий в соответствии с запросом «заказчика» в различных видах профессиональной деятельности.

ПК-3	*способностью формулировать цели проекта, критерии и способы достижения целей, определять структуры их взаимосвязей, выявлять приоритеты решения задач при производстве и модернизации наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и комплексов на их базе*	**Знать:** Способы формулировать цели проекта, критерии и способы достижения целей, определять структуры их взаимосвязей, выявлять приоритеты решения задач в транспортном машиностроении **Уметь:** формулировать цели проекта, критерии и способы достижения целей, определять структуры их взаимосвязей, выявлять приоритеты решения задач в транспортном машиностроении **Владеть:** способностью формулировать цели проекта, критерии и способы достижения целей, определять структуры их взаимосвязей, выявлять приоритеты решения задач в транспортном машиностроении	самостоятельная работа	К-З П РЗЗ РГР ДС ТЗ ТР	**Базовый уровень** Компетенции, сформированы на минимальном уровне. Наличие минимально допустимого уровня способов выявления динамики развития в транспортном машиностроении. Практические навыки планировать, проводить научное психологическое исследование с последующей обработкой и интерпретацией полученных данных сформированы не в полной мере. **Повышенный уровень** - Составил план проведения исследования. Провел научное исследование с последующей обработкой и интерпретацией полученных данных. Создал качественный дизайн проект. Применил различные технологи практической работы. Обосновал выбор конструкторских решений технологий в соответствии с запросом «заказчика» в различных видах профессиональной деятельности.

ПК-4	*способностью разрабатывать варианты решения проблемы производства наземных транспортно-технологических машин, анализировать эти варианты, прогнозировать последствия, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности*	**Знать:** Способы решения проблемы производства наземных транспортно-технологических машин **Уметь:** разрабатывать варианты решения проблемы производства наземных транспортно-технологических машин, анализировать эти варианты, прогнозировать последствия, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности в транспортном машиностроении **Владеть:** современными методами анализа состояния и развития в транспортном машиностроении	самостоятельная работа	К-З П РЗЗ РГР ДС ТЗ ТР	**Базовый уровень** Компетенции, сформированы на минимальном уровне. Наличие минимально допустимого уровня способов выявления динамики развития в транспортном машиностроении. Практические навыки планировать, проводить научное психологическое исследование с последующей обработкой и интерпретацией полученных данных сформированы не в полной мере. **Повышенный уровень** - Составил план проведения исследования. Провел научное исследование с последующей обработкой и интерпретацией полученных данных. Создал качественный дизайн проект. Применил различные технологи практической работы. Обосновал выбор конструкторских решений технологий в соответствии с запросом «заказчика» в различных видах профессиональной деятельности.

ПК-5	*способностью создавать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических машин*	**Знать:** Современные прикладные программы, применяемые в транспортном машиностроении	самостоятельная работа	К-З П РЗЗ РГР ДС ТЗ ТР	**Базовый уровень** Компетенции, сформированы на минимальном уровне. Наличие минимально допустимого уровня способов выявления динамики развития в транспортном машиностроении. Практические навыки планировать, проводить научное психологическое исследование с последующей обработкой и интерпретацией полученных данных сформированы не в полной мере. **Повышенный уровень** - Составил план проведения исследования. Провел научное исследование с последующей обработкой и интерпретацией полученных данных. Создал качественный дизайн проект. Применил различные технологи практической работы. Обосновал выбор конструкторских решений технологий в соответствии с запросом «заказчика» в различных видах профессиональной деятельности.

ПК-6	*способностью разрабатывать, с использованием информационных технологий, проектную документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования*	**Знать:** Способы выявления динамики развития в транспортном машиностроении **Уметь:** проводить анализ состояния и развития в транспортном машиностроении **Владеть:** современными методами анализа состояния и развития в транспортном машиностроении	самостоятельная работа	К-З П РЗЗ РГР ДС ТЗ ТР	**Базовый уровень** Компетенции, сформированы на минимальном уровне. Наличие минимально допустимого уровня способов выявления динамики развития в транспортном машиностроении. Практические навыки планировать, проводить научное психологическое исследование с последующей обработкой и интерпретацией полученных данных сформированы не в полной мере. **Повышенный уровень** - Составил план проведения исследования. Провел научное исследование с последующей обработкой и интерпретацией полученных данных. Создал качественный дизайн проект. Применил различные технологи практической работы. Обосновал выбор конструкторских решений технологий в соответствии с запросом «заказчика» в различных видах профессиональной деятельности.

ПК-7	*способностью разрабатывать технические условия на проектирование и составлять технические описания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования*	**Знать:** технические условия на проектирование и составлять технические описания в транспортном машиностроении **Уметь:** разрабатывать технические условия на проектирование и составлять технические описания в транспортном машиностроении **Владеть:** способностью разрабатывать технические условия на проектирование и составлять технические описания в транспортном машиностроении	самостоятельная работа	К-З П РЗЗ РГР ДС ТЗ ТР	**Базовый уровень** Компетенции, сформированы на минимальном уровне. Наличие минимально допустимого уровня способов выявления динамики развития в транспортном машиностроении. Практические навыки планировать, проводить научное психологическое исследование с последующей обработкой и интерпретацией полученных данных сформированы не в полной мере. **Повышенный уровень** - Составил план проведения исследования. Провел научное исследование с последующей обработкой и интерпретацией полученных данных. Создал качественный дизайн проект. Применил различные технологи практической работы. Обосновал выбор конструкторских решений технологий в соответствии с запросом «заказчика» в различных видах профессиональной деятельности.

ПК-8	*способностью выбирать критерии оценки и сравнения проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности и конкурентоспособности*	**Знать:** Способы выбирать критерии оценки и сравнения проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности и конкурентоспособности в транспортном машиностроении **Уметь:** выбирать критерии оценки и сравнения проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности и конкурентоспособности в транспортном машиностроении	самостоятельная работа	К-З П РЗЗ РГР ДС ТЗ ТР	**Базовый уровень** Компетенции, сформированы на минимальном уровне. Наличие минимально допустимого уровня способов выявления динамики развития в транспортном машиностроении. Практические навыки планировать, проводить научное психологическое исследование с последующей обработкой и интерпретацией полученных данных сформированы не в полной мере. **Повышенный уровень** - Составил план проведения исследования. Провел научное исследование с последующей обработкой и интерпретацией полученных данных. Создал качественный дизайн проект. Применил различные технологи практической работы. Обосновал выбор конструкторских решений технологий в соответствии с запросом «заказчика» в различных видах профессиональной деятельности.

ПК-9	*способностью участвовать в разработке технической документации для изготовления наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования*	**Знать:** Способы изготовления технической документации для изготовления наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования **Уметь:** выполнять техническую документацию для изготовления наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования **Владеть:** способностью участвовать в разработке технической документации для изготовления наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	самостоятельная работа	К-З П РЗЗ РГР ДС ТЗ ТР	**Базовый уровень** Компетенции, сформированы на минимальном уровне. Наличие минимально допустимого уровня способов выявления динамики развития в транспортном машиностроении. Практические навыки планировать, проводить научное психологическое исследование с последующей обработкой и интерпретацией полученных данных сформированы не в полной мере. **Повышенный уровень** - Составил план проведения исследования. Провел научное исследование с последующей обработкой и интерпретацией полученных данных. Создал качественный дизайн проект. Применил различные технологи практической работы. Обосновал выбор конструкторских решений технологий в соответствии с запросом «заказчика» в различных видах профессиональной деятельности.

ПК-10	*способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов и качеством производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования*	**Уметь:** осуществлять контроль за параметрами технологических процессов и качеством производства и эксплуатации в транспортном машиностроении **Владеть:** способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов и качеством производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	самостоятельная работа	К-З П РЗЗ РГР ДС ТЗ ТР	**Базовый уровень** Компетенции, сформированы на минимальном уровне. Наличие минимально допустимого уровня способов выявления динамики развития в транспортном машиностроении. Практические навыки планировать, проводить научное психологическое исследование с последующей обработкой и интерпретацией полученных данных сформированы не в полной мере. **Повышенный уровень** - Составил план проведения исследования. Провел научное исследование с последующей обработкой и интерпретацией полученных данных. Создал качественный дизайн проект. Применил различные технологи практической работы. Обосновал выбор конструкторских решений технологий в соответствии с запросом «заказчика» в различных видах профессиональной деятельности.

ПК-11	*способностью проводить испытания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования*	**Знать:** Методы проведения испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования **Уметь:** проводить испытания наземных транспортно-технологических машин **Владеть:** современными методами проведения испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	самостоятельная работа	К-З П РЗЗ РГР ДС ТЗ ТР	**Базовый уровень** Компетенции, сформированы на минимальном уровне. Наличие минимально допустимого уровня способов выявления динамики развития в транспортном машиностроении. Практические навыки планировать, проводить научное психологическое исследование с последующей обработкой и интерпретацией полученных данных сформированы не в полной мере. **Повышенный уровень** - Составил план проведения исследования. Провел научное исследование с последующей обработкой и интерпретацией полученных данных. Создал качественный дизайн проект. Применил различные технологи практической работы. Обосновал выбор конструкторских решений технологий в соответствии с запросом «заказчика» в различных видах профессиональной деятельности.

ПК-12	*способностью проводить поверку основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования*	**Владеть:** современными методами измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	самостоятельная работа	К-З П РЗЗ РГР ДС ТЗ ТР	**Базовый уровень** Компетенции, сформированы на минимальном уровне. Наличие минимально допустимого уровня способов выявления динамики развития в транспортном машиностроении. Практические навыки планировать, проводить научное психологическое исследование с последующей обработкой и интерпретацией полученных данных сформированы не в полной мере. **Повышенный уровень** - Составил план проведения исследования. Провел научное исследование с последующей обработкой и интерпретацией полученных данных. Создал качественный дизайн проект. Применил различные технологи практической работы. Обосновал выбор конструкторских решений технологий в соответствии с запросом «заказчика» в различных видах профессиональной деятельности.

ПК-13	*способностью организовать процессы производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и комплексов*	**Знать:** Способы организовать процессы производства в транспортном машиностроении **Уметь:** организовать процессы производства в транспортном машиностроении **Владеть:** современными методами организовать процессы производства в транспортном машиностроении	самостоятельная работа	К-З П РЗЗ РГР ДС ТЗ ТР	**Базовый уровень** Компетенции, сформированы на минимальном уровне. Наличие минимально допустимого уровня способов выявления динамики развития в транспортном машиностроении. Практические навыки планировать, проводить научное психологическое исследование с последующей обработкой и интерпретацией полученных данных сформированы не в полной мере. **Повышенный уровень** - Составил план проведения исследования. Провел научное исследование с последующей обработкой и интерпретацией полученных данных. Создал качественный дизайн проект. Применил различные технологи практической работы. Обосновал выбор конструкторских решений технологий в соответствии с запросом «заказчика» в различных видах профессиональной деятельности.

ПК-14	*способностью организовать работу по техническому контролю при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования*	**Знать:** организовать работу по техническому контролю при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования **Уметь:** организовать работу по техническому контролю при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации в транспортном машиностроении **Владеть:** современными методами организации работ по техническому контролю при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	самостоятельная работа	К-З П РЗЗ РГР ДС ТЗ ТР	**Базовый уровень** Компетенции, сформированы на минимальном уровне. Наличие минимально допустимого уровня способов выявления динамики развития в транспортном машиностроении. Практические навыки планировать, проводить научное психологическое исследование с последующей обработкой и интерпретацией полученных данных сформированы не в полной мере. **Повышенный уровень** - Составил план проведения исследования. Провел научное исследование с последующей обработкой и интерпретацией полученных данных. Создал качественный дизайн проект. Применил различные технологи практической работы. Обосновал выбор конструкторских решений технологий в соответствии с запросом «заказчика» в различных видах профессиональной деятельности.

ПК-15	*способностью составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию*	**Знать:** Способы выявления динамики развития в транспортном машиностроении **Уметь:** составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию **Владеть:** современными методами составления планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок, инструкций и другой технической документации	самостоятельная работа	К-З П РЗЗ РГР ДС ТЗ ТР	**Базовый уровень** Компетенции, сформированы на минимальном уровне. Наличие минимально допустимого уровня способов выявления динамики развития в транспортном машиностроении. Практические навыки планировать, проводить научное психологическое исследование с последующей обработкой и интерпретацией полученных данных сформированы не в полной мере. **Повышенный уровень** - Составил план проведения исследования. Провел научное исследование с последующей обработкой и интерпретацией полученных данных. Создал качественный дизайн проект. Применил различные технологи практической работы. Обосновал выбор конструкторских решений технологий в соответствии с запросом «заказчика» в различных видах профессиональной деятельности.

ПК-16	*способностью обучать производственный и обслуживающий персонал*	**Знать:** Способы обучения производственный и обслуживающий персонал в транспортном машиностроении **Уметь:** обучать производственный и обслуживающий персонал в транспортном машиностроении **Владеть:** современными методами обучения производственного и обслуживающего персонала в транспортном машиностроении	самостоятельная работа	К-З П РЗЗ РГР ДС ТЗ ТР	**Базовый уровень** Компетенции, сформированы на минимальном уровне. Наличие минимально допустимого уровня способов выявления динамики развития в транспортном машиностроении. Практические навыки планировать, проводить научное психологическое исследование с последующей обработкой и интерпретацией полученных данных сформированы не в полной мере. **Повышенный уровень** - Составил план проведения исследования. Провел научное исследование с последующей обработкой и интерпретацией полученных данных. Создал качественный дизайн проект. Применил различные технологи практической работы. Обосновал выбор конструкторских решений технологий в соответствии с запросом «заказчика» в различных видах профессиональной деятельности.

ПК-17	*способностью разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования*	**Знать:** Способы разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования в транспортном машиностроении **Уметь:** разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования в транспортном машиностроении **Владеть:** способностью разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования в транспортном машиностроении	самостоятельная работа	К-З П РЗЗ РГР ДС ТЗ ТР	**Базовый уровень** Компетенции, сформированы на минимальном уровне. Наличие минимально допустимого уровня способов выявления динамики развития в транспортном машиностроении. Практические навыки планировать, проводить научное психологическое исследование с последующей обработкой и интерпретацией полученных данных сформированы не в полной мере. **Повышенный уровень** - Составил план проведения исследования. Провел научное исследование с последующей обработкой и интерпретацией полученных данных. Создал качественный дизайн проект. Применил различные технологи практической работы. Обосновал выбор конструкторских решений технологий в соответствии с запросом «заказчика» в различных видах профессиональной деятельности.

ПК-18	*способностью разрабатывать и организовывать мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций*	**Знать:** Способы выявления динамики развития в транспортном машиностроении **Уметь:** проводить анализ состояния и развития в транспортном машиностроении **Владеть:** современными методами анализа состояния и развития в транспортном машиностроении	самостоятельная работа	К-З П РЗЗ РГР ДС ТЗ ТР	**Базовый уровень** Компетенции, сформированы на минимальном уровне. Наличие минимально допустимого уровня способов выявления динамики развития в транспортном машиностроении. Практические навыки планировать, проводить научное психологическое исследование с последующей обработкой и интерпретацией полученных данных сформированы не в полной мере. **Повышенный уровень** - Составил план проведения исследования. Провел научное исследование с последующей обработкой и интерпретацией полученных данных. Создал качественный дизайн проект. Применил различные технологи практической работы. Обосновал выбор конструкторских решений технологий в соответствии с запросом «заказчика» в различных видах профессиональной деятельности.

**- Сокращения форм оценочных средств см. в приложении 2 к РП.

Приложение 2
к рабочей программе

Перечень оценочных средств по дисциплине «Основы теории и конструкции автомобиля»

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Деловая и/или ролевая игра (ДИ)	Совместная деятельность группы обучающихся и педагогического работника под управлением педагогического работника с целью решения учебных и профессионально - ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	Отсутствует
2	Кейс-задача (К-З)	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально- ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.	Совокупность разработки стилевого решения транспортного средства компоновочных решений и потребительских свойств.
3	Коллоквиум (К)	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования педагогического работника с обучающимися.	Отсутствует
4	Контрольная работа (К/Р)	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Отсутствует
5	Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (К-С)	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.	Отсутствует

6	Проект (П)	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	Совокупность разработки стилевого решения транспортного средства компоновочных решений и потребительских свойств.
7	Рабочая тетрадь (РТ)	Дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы обучающегося и позволяющий оценивать уровень усвоения им учебного материала.	Отсутствует
8	Разноуровневые задачи и задания (РЗЗ)	Различают задачи и задания: а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно- следственных связей; в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.	Начиная с третьего семестра составление технического задания ВКР и его защита.

9	Расчетно-графическая работа (РГР)	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом.	Изготовление компоновочного чертежа: ДВС, трансмиссия, подвеска, кузов движитель.
10	Реферат (Р)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно- исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Отсутствует
11	Доклад, сообщение (ДС)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно- практической, учебно-исследовательской или научной темы	В зависимости от конкретной тематики ВКР
12	Устный опрос собеседование, (УО)	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Отсутствует
13	Творческое задание (ТЗ)	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	Тематика творческого задания ВКР
14	Тест (Т)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Отсутствует

15	Тренажер (Тр)	Техническое средство, которое может быть использовано для контроля приобретенных студентом профессиональных навыков и умений по управлению конкретным материальным объектом.	Интернетный поиск ортогональных проекций для последовательного выполнения компоновочного чертежа.
16	Эссе	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.	Отсутствует