

Министерство образования и молодёжной политики Свердловской области  
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области  
**«Ирбитский мотоциклетный техникум» (ГАПОУ СО «ИМТ»)**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор ГАПОУ СО «ИМТ»  
*С.А. Катцина* - С.А. Катцина

«24» мая 2024 г.



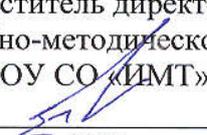
**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
23.02.02 АВТОМОБИЛЕ- И ТРАКТОРОСТРОЕНИЕ**

**КОМПЛЕКС КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**ОП.10 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ И ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И ПРИВОДЫ**

(методическое обеспечение промежуточной аттестации в форме  
дифференцированного зачёта)

РАССМОТРЕНО  
На заседании цикловой комиссии  
укрупненной группы специальностей  
23.00.00 Техника и технология наземного  
транспорта  
Протокол № 13  
от «27» апреля 2024 г.  
Председатель комиссии  
 Н. В. Сидорова

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по  
учебно-методической работе  
ГАПОУ СО «ИМТ»  
 Е.С. Прокопьев  
«24» мая 2024 г.

КОМПЛЕКС КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОП.10 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ И ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ  
СИСТЕМЫ И ПРИВОДЫ

для специальности среднего профессионального образования  
23.02.02 Автомобиле-и тракторостроение  
(методическое обеспечение промежуточной аттестации в форме дифференцированного  
зачёта)

Составитель Буслаев В.В., преподаватель ГАПОУ СО «ИМТ»  
ФИО  
Рецензент Прокопьев Е.С., Заместитель директора по учебно-  
ФИО методической работе ГАПОУ СО «ИМТ»

Комплекс контрольно-оценочных средств по дисциплине ОП.10 Гидравлические и пневматические системы и приводы разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 23.02.02 Автомобиле- и тракторостроение, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июля 2022 г. № 634, с учетом требований профессионального стандарта 31.007 Специалист по сборке агрегатов и автомобиля, утверждённого приказом Минтруда и социальной защиты РФ от 11 ноября 2014 г. №877н, рабочей программы воспитания по специальности среднего профессионального образования 23.02.02 Автомобиле-и тракторостроение, рабочей программы учебной дисциплины. Комплекс контрольно-оценочных средств предназначен для определения качества освоения обучающимися учебного материала, является частью программы подготовки специалистов среднего звена в целом и учебно-методического комплекса (УМК) дисциплины.

ГАПОУ СО «ИМТ», г. Ирбит, 2024

**КОМПЛЕКС КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОП.10 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ И ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ  
СИСТЕМЫ И ПРИВОДЫ**

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКСА КОНТРОЛЬНО - ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ И ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И ПРИВОДЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ.....	6
3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	12
4. КОНТРОЛЬНО – ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	15
Приложение 1 Комплект контрольно-измерительных материалов.....	16

# 1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКСА КОНТРОЛЬНО - ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОП.10 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ И ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И ПРИВОДЫ

В результате освоения вариативной учебной дисциплины ОП.10 Гидравлические и пневматические системы и приводы обучающийся должен обладать предусмотренными федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) среднего профессионального образования (СПО) по специальности СПО 23.02.02 Автомобиле- и тракторостроение, по программе подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ), входящей в состав укрупненной группы специальностей 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта и рабочей программы учебной дисциплины ОП.10 Гидравлические и пневматические системы и приводы, следующими умениями, знаниями:

уметь:

- читать простые схемы гидро- и пневмосистем ;
- производить расчет гидравлических и пневматических систем;
- использовать информационные источники при выборе и расчете основных видов гидравлического и пневматического оборудования.

знать:

- физические основы функционирования гидравлических и пневматических систем ;
- устройство и принцип действия гидравлических и пневматических элементов систем;
- методику расчета основных параметров гидравлических и пневматических приводов

Усвоенные знания и приобретенные умения в результате освоения учебной дисциплины ОП.10

Гидравлические и пневматические системы и приводы формируют общие компетенции:

Общие компетенции (далее - ОК), включающие в себя способность:

- ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
- ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
- ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
- ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
- ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Приобретенные знания и умения, формируемые общие компетенции являются основой формирования профессиональных компетенций (ПК), соответствующих основному виду профессиональной деятельности ВД. 1 Конструирование автотракторной техники и компонентов техника по специальности 23.02.02 Автомобиле – и тракторостроение:

- ПК 1.2. Осуществлять корректировку конструкторской документации по результатам

согласования с конструкторскими и технологическими подразделениями.

- ПК 1.3. Устанавливать соответствие параметров конструкции компонентов автотракторной техники различной сложности требованиям конструкторской документации

ВД.2 Осуществление, контроль и совершенствование технологических процессов изготовления, сборки автотракторной техники и компонентов

- ПК 2.3. Разрабатывать оснастку малой, и средней степени сложности для осуществления технологических процессов изготовления компонентов автотракторной техники.

- ПК 2.5. Осуществлять сбор статистической информации контрольных измерений автотракторной техники и компонентов.

Сформированные личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности:

- ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионально конструктивного «цифрового следа».
- ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
- ЛР 18 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие с учётом актуальной экономической ситуации Свердловской области.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине ОП.10 Гидравлические и пневматические системы и приводы является дифференцированный зачет.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО и рабочей программы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине ОП.10 Гидравлические и пневматические системы и приводы разработан Комплекс контрольно-оценочных средств (далее – КОС), являющийся частью учебно-методического комплекса настоящей дисциплины.

Комплекс контрольно-оценочных средств включает:

1. Паспорт КОС;
2. КОС промежуточной аттестации:
  - комплект контрольно-измерительных материалов;
  - пакет экзаменатора.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ И ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И ПРИВОДЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате текущей аттестации и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта по учебной дисциплине ОП.10 Гидравлические и пневматические системы и приводы осуществляется комплексная проверка умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций, отдельных элементов профессиональных компетенций.

2.1. В процессе текущей аттестации производится контроль сформированности следующих умений и знаний:

уметь:

- читать простые схемы гидро- и пневмосистем;
- производить расчет гидравлических и пневматических систем;
- использовать информационные источники при выборе и расчете основных видов гидравлического и пневматического оборудования.

знать:

- физические основы функционирования гидравлических и пневматических систем;
- устройство и принцип действия гидравлических и пневматических элементов систем;
- методику расчета основных параметров гидравлических и пневматических приводов

2.2. В процессе промежуточной аттестации производится контроль сформированности следующих умений и знаний:

Таблица 1.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата (ОПОР)	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Обучающийся умеет:</b>		
Читать простые схемы гидро- и пневмосистем	Применяет знания, опираясь на заданный алгоритм деятельности, читает простые схемы гидро- и пневмосистем.	Проверка правильности выполнения практического задания, собеседование с преподавателем.
Производить расчет гидравлических и пневматических систем	Применяет знания, опираясь на заданный алгоритм деятельности, производит расчет гидравлических и пневматических систем	
Использовать информационные источники при выборе и расчете основных видов гидравлического и пневматического оборудования	Применяет знания, опираясь на заданный алгоритм деятельности, использует информационные источники при выборе и расчете основных видов гидравлического и пневматического оборудования	
<b>Обучающийся знает:</b>		
Физические основы функционирования гидравлических и пневматических систем	Воспроизводит, демонстрирует знания физических основ функционирования гидравлических и пневматических систем	Проверка ответов на теста, собеседование с преподавателем.
Устройство и принцип действия гидравлических и пневматических элементов систем	Воспроизводит, демонстрирует знания устройства и принципа действия гидравлических и пневматических элементов систем;	
Методику расчета основных параметров гидравлических и	Воспроизводит, демонстрирует знания методики расчета основных параметров	

пневматических приводов	гидравлических и пневматических приводов элементов систем;	
-------------------------	--	--

В процессе промежуточной аттестации преподавателем при проверке выполнения заданий зачёта и при собеседовании может быть осуществлен и контроль усвоения знаний и умений, указанных в п. 2.1., т. е. контролируемых в процессе текущей аттестации.

2.3. Сформированность элементов общих компетенций может быть подтверждена в ходе промежуточной аттестации как изолированно, так и комплексно. Показатели сформированности элементов общих компетенций:

Таблица 2.

Уровни деятельности	Результаты обучения (освоенные ОК)	Основные показатели оценки результата (ОПОР)	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
Эмоционально - психологический	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Осуществлять деятельность на основе внутреннего побуждения к ней и по потребности в собственном профессиональном росте и совершенствовании при выборе способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Наблюдение при собеседовании
Регулятивный	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Обосновывает постановку цели, выбора и применения методов и способов при использовании современных средств поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Наблюдение за организацией деятельности в процессе промежуточной аттестации, проверка выполнения заданий
	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Способность осознавать цели деятельности и умение их пояснить при планировании и реализации собственного профессионального и личностного развития, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Наблюдение за организацией деятельности в процессе промежуточной аттестации, проверка выполнения заданий
Социально-коммуникативный	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Демонстрирует умение находить и использовать информацию для эффективного взаимодействия и работы в коллективе и команде;	Наблюдение за организацией работы с информацией, проверка выполнения заданий
	ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Демонстрирует навыки использования устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Наблюдение за организацией работы с информацией

	ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных	Демонстрирует навыки проявления гражданско-патриотической позиции, демонстрируя осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Анализ эффективности взаимодействия при сдаче дифференцированного зачета
	ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Демонстрирует умение содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Анализ готовности нести ответственность за принятые решения
Аналитический	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Обосновывает постановку цели, выбора и применения методов и способов при использовании современных средств поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Наблюдение за процессом аналитической деятельности в процессе выполнения заданий и предъявления результатов деятельности
	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Способность осознавать цели деятельности и умение их пояснить при планировании и реализации собственного профессионального и личностного развития, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Наблюдение за процессом аналитической деятельности в процессе выполнения заданий
	ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Демонстрирует умения ориентироваться в использовании профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Наблюдение за процессом аналитической деятельности в процессе выполнения заданий
Творческий	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,	Способность осознавать цели деятельности и умение их пояснить при планировании и реализации собственного профессионального и личностного развития, предпринимательскую деятельность в	Наблюдение за процессом выполнения заданий

	предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	
	ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Демонстрирует умения ориентироваться в пользовании профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Наблюдение за процессом выполнения заданий
Самосовершенствования	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Обосновывает постановку цели, выбора и применения методов и способов при использовании современных средств поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Наблюдение за процессом выполнения заданий
	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Способность осознавать цели деятельности и умение их пояснить при планировании и реализации собственного профессионального и личностного развития, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Наблюдение за процессом выполнения заданий
	ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Демонстрирует навыки использования устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Наблюдение при собеседовании в время сдачи дифференцированного зачета
	ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Демонстрирует умения ориентироваться в пользовании профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Наблюдение при собеседовании в время сдачи дифференцированного зачета

2.4. Сформированность первоначальных элементов профессиональных компетенций может быть подтверждена в ходе промежуточной аттестации как изолированно, так и комплексно. Показатели сформированности первоначальных элементов профессиональных компетенций:

Таблица 3.

Уровни деятельности	Результаты обучения (освоенные ПК)	Основные показатели оценки результата (ОПОР)	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
Эмоционально - психологический	ПК 2.5. Осуществлять сбор статистической информации	Демонстрирует надежность, оптимизм, мотивацию к достижению	Наблюдение при собеседовании в время

	контрольных измерений авто тракторной техники и компонентов.	результата, стремление к повышению качества работы при разработке 3D-модели, чертежей компонентов авто транспортных средств (далее - АТС) по имеющимся проработкам.	сдачи дифференцированного зачета
	ПК 1.2. Осуществлять корректировку конструкторской документации по результатам согласования с конструкторскими и технологическими подразделениями.	Демонстрирует надежность, оптимизм, мотивацию к достижению результата, стремление к повышению качества работы при осуществлении корректировки конструкторской документации по результатам согласования с конструкторскими и технологическими подразделениями.	
	ПК 1.3. Устанавливать соответствие параметров конструкции компонентов авто тракторной техники различной сложности требованиям конструкторской документации	Демонстрирует надежность, оптимизм, мотивацию к достижению результата, стремление к повышению качества работы при установлении соответствия параметров конструкции компонентов авто тракторной техники различной сложности требованиям конструкторской документации	
Регулятивный	ПК 2.5. Осуществлять сбор статистической информации контрольных измерений авто тракторной техники и компонентов.	Демонстрирует готовность разрабатывать 3D-модели, чертежи компонентов авто транспортных средств (далее - АТС) по имеющимся проработкам.	Наблюдение при собеседовании в время сдачи дифференцированного зачета
	ПК 1.2. Осуществлять корректировку конструкторской документации по результатам согласования с конструкторскими и технологическими подразделениями.	Демонстрирует готовность осуществлять корректировку конструкторской документации по результатам согласования с конструкторскими и технологическими подразделениями.	
	ПК 1.3. Устанавливать соответствие параметров конструкции компонентов авто тракторной техники различной сложности требованиям конструкторской документации	Демонстрирует готовность устанавливать соответствие параметров конструкции компонентов авто тракторной техники различной сложности требованиям конструкторской документации	
Социально-коммуникативный	ПК 2.5. Осуществлять сбор статистической информации контрольных измерений авто тракторной техники и компонентов	Демонстрирует готовность и способность к эффективному общению и сотрудничеству, при разработке 3D-модели, чертежей компонентов авто транспортных средств (далее - АТС) по имеющимся проработкам.	Наблюдение при собеседовании в время сдачи дифференцированного зачета
	ПК 1.2. Осуществлять корректировку конструкторской документации по результатам согласования с конструкторскими и технологическими подразделениями.	Демонстрирует готовность и способность к эффективному общению и сотрудничеству, при осуществлении корректировки конструкторской документации по результатам согласования с конструкторскими и технологическими подразделениями.	
	ПК 1.3. Устанавливать соответствие параметров	Демонстрирует готовность и способность к эффективному	

	конструкции компонентов авто тракторной техники различной сложности требованиям конструкторской документации	общению и сотрудничеству, при установке соответствия параметров конструкции компонентов авто тракторной техники различной сложности требованиям конструкторской документации.	
Аналитический	- ПК 2.3. Разрабатывать оснастку малой, и средней степени сложности для осуществления технологических процессов изготовления компонентов авто тракторной техники.	Выбирает методы и способы обработки информации. Демонстрирует способность к анализу, контролю выполненных работ по разработке 3D-модели, чертежей компонентов автотранспортных средств (далее - АТС) по имеющимся проработкам.	Наблюдение при собеседовании в время сдачи дифференцированного зачета
	ПК 1.2. Осуществлять корректировку конструкторской документации по результатам согласования с конструкторскими и технологическими подразделениями.	Выбирает методы и способы обработки информации. Демонстрирует способность к анализу, контролю выполненных работ по осуществлению корректировки конструкторской документации по результатам согласования с конструкторскими и технологическими подразделениями.	
	ПК 1.3. Устанавливать соответствие параметров конструкции компонентов авто тракторной техники различной сложности требованиям конструкторской документации	Выбирает методы и способы обработки информации. Демонстрирует способность к анализу, контролю выполненных работ по установке соответствия параметров конструкции компонентов авто тракторной техники различной сложности требованиям конструкторской документации	
Творческий	- ПК 2.3. Разрабатывать оснастку малой, и средней степени сложности для осуществления технологических процессов изготовления компонентов авто тракторной техники.	Демонстрирует способность к моделированию различных ситуаций и нестандартные пути их решения при разработке 3D-модели, чертежей компонентов автотранспортных средств (далее - АТС) по имеющимся проработкам.	Наблюдение при собеседовании в время сдачи дифференцированного зачета
	ПК 1.2. Осуществлять корректировку конструкторской документации по результатам согласования с конструкторскими и технологическими подразделениями.	Демонстрирует способность к моделированию различных ситуаций и нестандартные пути их решения при осуществлении корректировки конструкторской документации по результатам согласования с конструкторскими и технологическими подразделениями.	
	ПК 1.3. Устанавливать соответствие параметров конструкции компонентов авто тракторной техники различной сложности требованиям конструкторской документации	Демонстрирует способность к моделированию различных ситуаций и нестандартные пути их решения при установке соответствия параметров конструкции компонентов авто тракторной техники различной сложности требованиям конструкторской документации.	
Самосовершенствования	ПК 1.2., ПК 1.3.	Демонстрирует социально-профессиональную мобильность и стремление к профессиональному самообразованию, стремление к профессиональному росту на этапе освоения ОПОП специальности	Наблюдение при собеседовании в время сдачи дифференцированного зачета

- ПК 2.3. Разрабатывать оснастку малой, и средней степени сложности для осуществления технологических процессов изготовления компонентов автотракторной техники.

ПК 2.5. Осуществлять сбор статистической информации контрольных измерений автотракторной техники и компонентов.

### **3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ И ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И ПРИВОДЫ**

#### ***3.1. Формы и методы оценивания образовательных достижений студентов при промежуточной аттестации***

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине

ОП.10 Гидравлические и пневматические системы и приводы, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Занятия по дисциплине представлены следующими видами работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов. На всех видах занятий предусматривается проведение текущего контроля в различных формах. Текущая аттестация студентов по дисциплине проводится в соответствии с Уставом профессиональной образовательной организации (далее-ПОО), локальными актами и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине осуществляется преподавателем, ведущим дисциплину, и проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов обучения студентов: защиты практических работ, решение ситуационных задач по теме, выполнения и защиты рефератов и других результатов самостоятельной внеаудиторной работы студентов и оценки устных ответов студентов.

Объектами оценивания выступают:

- элементы общих компетенций (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

По итогам текущей аттестации по дисциплине проводится обязательная ежемесячная аттестация на 1 число каждого месяца.

#### ***3.2. Критерии оценивания образовательных достижений студентов при промежуточной аттестации***

Оценка знаний, умений студента при всех видах аттестации выражается в параметрах:

- «очень высокая», «высокая» - соответствует академической оценке «отлично»;
- «достаточно высокая», «выше средней» - соответствует академической оценке «хорошо»;
- «средняя», «ниже средней», «низкая» - соответствует академической оценке «удовлетворительно»;
- «очень низкая», «примитивная» - соответствует академической оценке «неудовлетворительно».

На дифференцированном зачете по дисциплине ОП.10 Гидравлические и пневматические системы и приводы знания и умения студента оцениваются оценками по пятибалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой учебной дисциплины.

Оценивание студента на дифференцированном зачете по дисциплине ОП.10 Гидравлические

Оценка дифференцированного зачета	Требования к знаниям	Требования к умениям
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий	Правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения ситуационных задач, применяет знания устройства и обслуживания мототехники.
«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос	Правильно применяет теоретические положения при решении задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, испытывает незначительные затруднения при анализе полученных результатов
«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала	Испытывает затруднения при решении задач, слабо аргументирует принятые решения, не в полной мере интерпретирует полученные результаты
«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по дисциплине.	Неуверенно, с большими затруднениями решает ситуационные задачи, неправильно использует методы оценки качества автомобильных эксплуатационных материалов, не может сформулировать вывод по результатам решения ситуационной задачи

### 3.3. Критерии оценивания сформированности элементов общих и профессиональных компетенций при промежуточной аттестации

Проявление каждого признака оценивается в 1 балл. По общей сумме баллов определяется уровень сформированности элементов ОК и ПК и осуществляется перевод в оценку по пятибалльной системе:

- «очень высокий», «высокий» - соответствует академической оценке «отлично»;
- «достаточно высокий», «выше среднего» - соответствует академической оценке «хорошо»;
- «средний», «ниже среднего», «низкий» - соответствует академической оценке «удовлетворительно»;
- «очень низкий», «примитивный» - соответствует академической оценке «неудовлетворительно».

3.3.1. При анализе сформированности элементов общих компетенций по всем уровням деятельности максимальное количество баллов составляет 16 баллов. По сумме баллов определяется уровень сформированности и оценка:

- 16-15 баллов - «очень высокий», «высокий» уровень, оценка «5»;

- 14-13 баллов - «*достаточно высокий*», «*выше среднего*» уровень, оценка «4»;
- 12-10 баллов - «*средний*», «*ниже среднего*», «*низкий*» уровень, оценка «3»;
- 9-0 баллов - «*очень низкий*», «*примитивный*» уровень, оценка «2».

3.3.2. При анализе сформированности первоначальных элементов профессиональных компетенций по всем уровням деятельности максимальное количество баллов составляет 11 баллов. По сумме баллов определяется уровень сформированности и оценка:

- 10 – 11 баллов - «*очень высокий*», «*высокий*» уровень, оценка «5»;
- 8 -9 баллов - «*достаточно высокий*», «*выше среднего*» уровень, оценка «4»;
- 6 -7 баллов - «*средний*», «*ниже среднего*», «*низкий*» уровень, оценка «3»;
- 6 -0 баллов - «*очень низкий*», «*примитивный*» уровень, оценка «2».

Общая оценка уровня освоения учебной дисциплины ОП.10 Гидравлические и пневматические системы и приводы по результатам промежуточной аттестации носит комплексный, обобщающий характер и учитывает:

- оценку за дополнительные вопросы (по мере необходимости);
- оценку по результатам собеседования;
- результаты оценивания сформированности элементов общих компетенций и первоначальных элементов профессиональных компетенций.

#### 4. КОНТРОЛЬНО – ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОП.10 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ И ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И ПРИВОДЫ

Контрольно-измерительные материалы (КИМ) охватывает наиболее актуальные разделы и темы программы и 2 варианта тестовых заданий, которые целостно отражают объем проверяемых теоретических знаний и практических умений.

Спецификация контрольно-измерительных материалов для промежуточной аттестации по дисциплине ОП.10 Гидравлические и пневматические системы и приводы:

Таблица 5.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата (ОПОР)	№ аттестационных заданий, билетов для проверки
<b>Обучающийся умеет:</b>		
Читать простые схемы гидро- и пневмосистем	Применяет знания, опираясь на заданный алгоритм деятельности, читает простые схемы гидро- и пневмосистем.	Решение ситуационных задач
Производить расчет гидравлических и пневматических систем	Применяет знания, опираясь на заданный алгоритм деятельности, производит расчет гидравлических и пневматических систем	
Использовать информационные источники при выборе и расчете основных видов гидравлического и пневматического оборудования	Применяет знания, опираясь на заданный алгоритм деятельности, использует информационные источники при выборе и расчете основных видов гидравлического и пневматического оборудования	
<b>Обучающийся знает:</b>		
Физические основы функционирования гидравлических и пневматических систем	Воспроизводит, демонстрирует знания физических основ функционирования гидравлических и пневматических систем	Решение ситуационных задач
Устройство и принцип действия гидравлических и пневматических элементов систем	Воспроизводит, демонстрирует знания устройства и принципа действия гидравлических и пневматических элементов систем;	
Методику расчета основных параметров гидравлических и пневматических приводов	Воспроизводит, демонстрирует знания методики расчета основных параметров гидравлических и пневматических приводов элементов систем;	

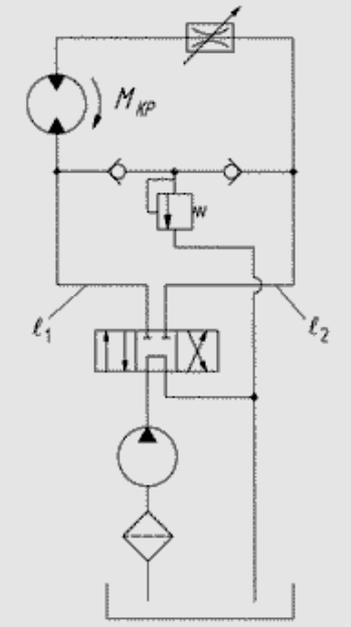
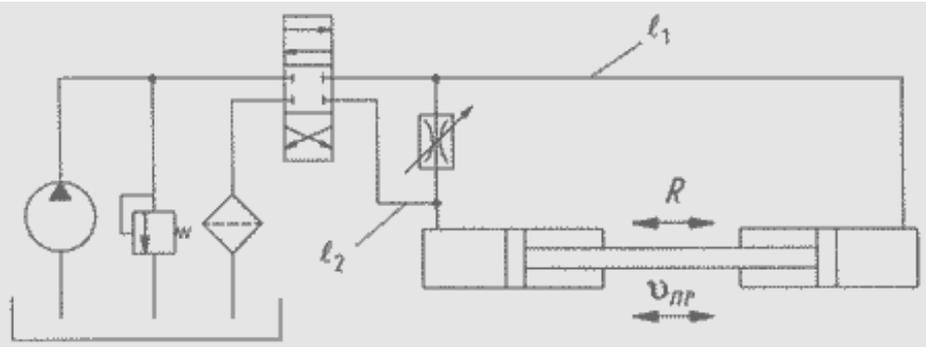
**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

### Порядок решения задачи

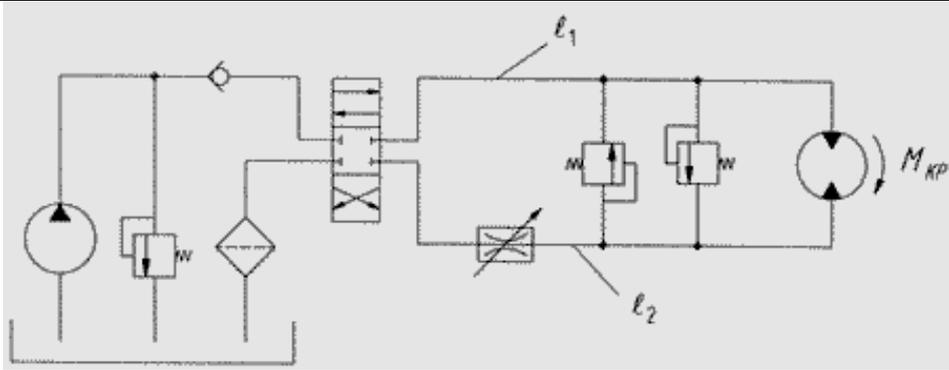
1. Ознакомиться с гидравлической схемой гидропривода машины (согласно своего варианта);
2. По гидравлической схеме определить, какие гидравлические устройства применяются в ней;
3. По гидравлической схеме определить работу гидропривода.

### Содержание ответа:

1. Эскиз гидравлической схемы механизма;
3. Краткое описание устройств, входящих в гидравлическую схему;
4. Описать принцип работы гидропривода механизма (чтение гидравлической схемы).

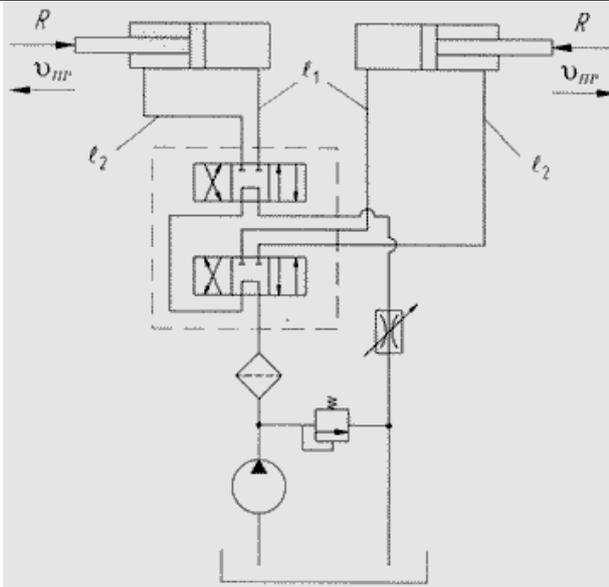
Номер варианта	Схема гидропривода
1	 <p>The schematic shows a hydraulic system with a pump <math>M_{KP}</math> at the top left. A check valve is on the line from the pump. The main line splits into two paths. The upper path goes through a check valve and a pressure relief valve <math>W</math> to the tank. The lower path goes through a 4/3-way directional valve with a center position. This valve is controlled by a 3-position selector valve. The selector valve is connected to a tank through a check valve. The main line continues to a cylinder with a check valve. The return line from the cylinder goes through a check valve to the tank. Labels <math>l_1</math> and <math>l_2</math> point to the selector valve and the cylinder respectively.</p> <p style="text-align: center;"><b>Гидравлическая схема привода рабочего органа граншекопателя</b></p>
2	 <p>The schematic shows a hydraulic system with a pump on the left. A check valve is on the line from the pump. The main line goes through a pressure relief valve <math>W</math> and a check valve to a 4/3-way directional valve. This valve is controlled by a 3-position selector valve. The selector valve is connected to a tank through a check valve. The main line continues to a cylinder with a check valve. The return line from the cylinder goes through a check valve to the tank. Labels <math>l_1</math> and <math>l_2</math> point to the selector valve and the cylinder respectively. The cylinder is shown with a piston and rod, with arrows indicating rotation <math>R</math> and rotation speed <math>v_{пр}</math>.</p> <p style="text-align: center;"><b>Гидравлическая схема привода поворота крана</b></p>

3



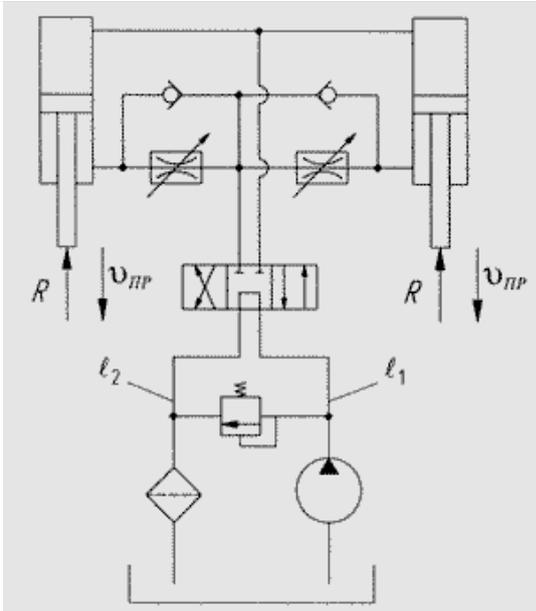
Гидравлическая схема привода механизма поворота экскаватора

4



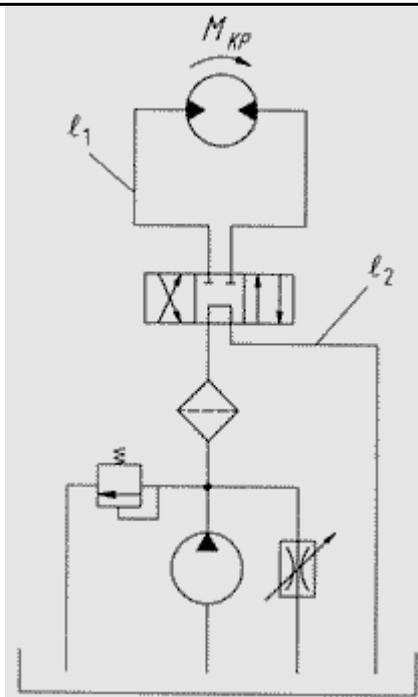
Гидравлическая схема привода подъема-опускания ковша и выдвижения задней стенки самоходного скрепера

5



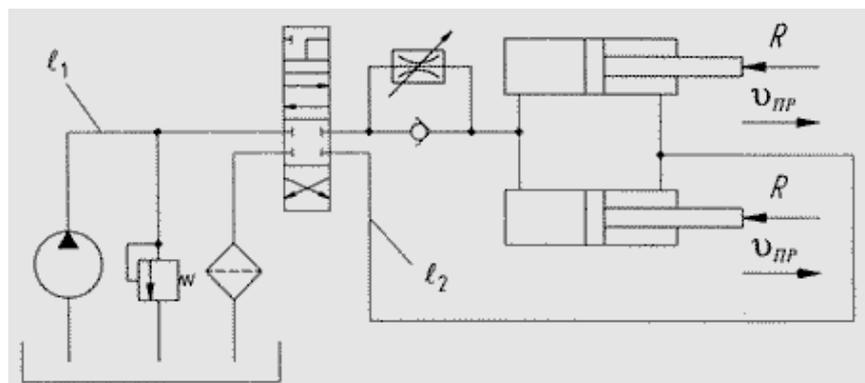
Гидравлическая схема привода подъема рабочего органа фронтального погрузчика

6



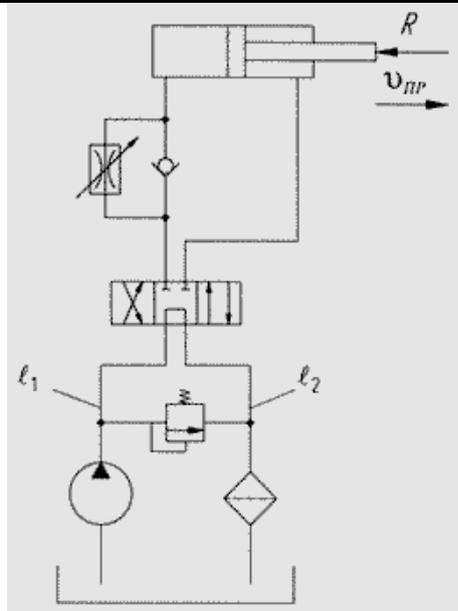
Гидравлическая схема а привода вибратора строительной машины

7



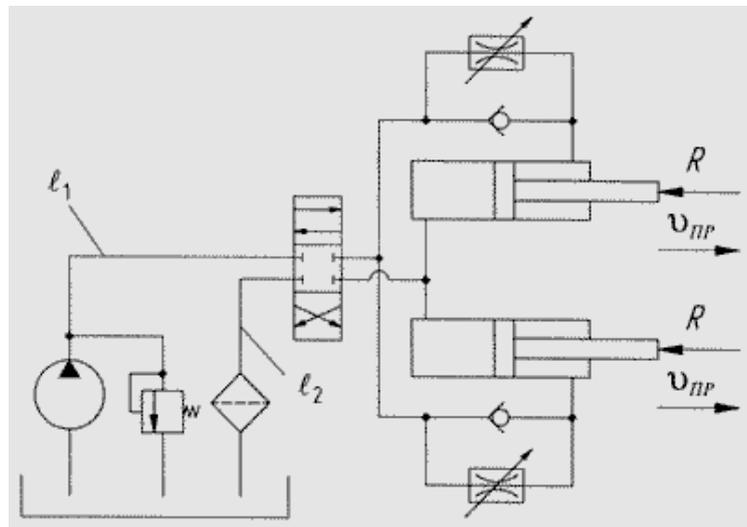
Гидравлическая схема а привода строительного подъемника

8



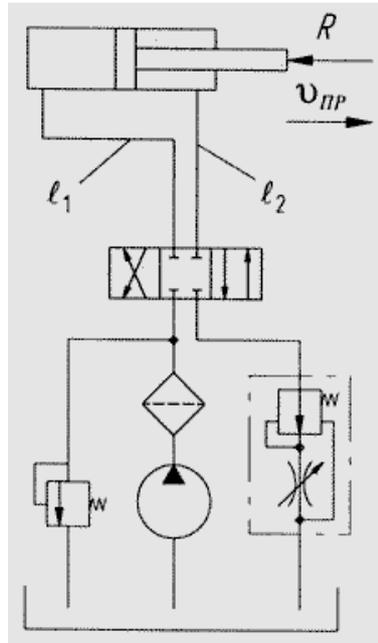
Гидравлическая схема привода подъема-опускания стрелы крана

9



Гидравлическая схема привода поворота платформы

10



Гидравлическая схема привода стола камнерезного станка