

Аннотации к рабочим программам учебных дисциплин и профессиональных модулей для обучающихся на базе основного общего образования профессии 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин

Квалификация:

- слесарь по ремонту автомобилей;
- электрогазосварщик;

3 Учебная дисциплина

3.1. Аннотация рабочей программы ОП 06 Основы технической механики и гидравлики

Рабочая программа учебной дисциплины ОП 06 Основы технической механики и гидравлики является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ОПОП СПО ППКРС) по профессии **профессии 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин**

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП 06 Основы технической механики и гидравлики может быть использована при обучении по программам дополнительного обучения: профессиональной подготовки и переподготовки по профессии. Слесарь по ремонту автомобилей, Электрогазосварщик

Уровень образования: основное общее или среднее общее. Опыт работы: не требуется

1.2. Место в структуре профессиональной образовательной программы.

Учебная дисциплина ОП 06 Ч Основы технической механики и гидравлики

1.3 Цели и задачи изучения учебной дисциплины.

В результате изучения учебной дисциплины ОП 06 Основы технической механики и гидравлики

студент должен освоить основной вид профессиональной деятельности «Материаловедение»: и соответствующие ему профессиональные, общие компетенции и личностные результаты реализации программы воспитания:

- | | |
|--------|--|
| ПК 1.2 | Демонтировать системы, агрегаты и узлы строительных машин и выполнять комплекс работ по устранению неисправностей |
| ПК 1.3 | Собирать, регулировать и испытывать системы, агрегаты и узлы строительных машин |
| ПК 2.2 | Демонтировать системы, агрегаты, узлы, приборы автомобилей и выполнять комплекс работ по устранению неисправностей |
| ПК 2.3 | Собирать, регулировать и испытывать системы, агрегаты и узлы автомобилей |

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
- ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
- ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
- ОК 5. Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Личностные результаты освоения программы воспитания:

ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.

ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.

ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.

ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.

ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.

ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

ЛР 12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

**Личностные результаты реализации программы воспитания,
определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности**

ЛР 13 Планирующий деятельность по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.

ЛР 14 Осуществляющий организацию и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

ЛР 15 Приобретающий навыки оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.

ЛР 16 Уважительно относящийся к результатам собственного и чужого труда.

ЛР 17 Получающий возможность самораскрытия и самореализация личности.

ЛР 18 Приобретающий опыт личной ответственности за развитие коллектива, навыков общения и самоуправления.

ЛР 19 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.

ЛР 20 Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.

ЛР 21 Ценностно относящийся к своему здоровью и здоровью окружающих, ЗОЖ и здоровой окружающей среде и т.д.

**Личностные результаты реализации программы воспитания,
определенные субъектом Российской Федерации (Краснодарский край)**

ЛР 22 Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы, управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии успешности.

ЛР 23 Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости.

**Личностные результаты реализации программы воспитания,
определенные ключевыми работодателями**

ЛР 24 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности

ЛР 25 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

ЛР 26 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем

**Личностные результаты реализации программы воспитания,
определенные субъектами образовательного процесса**

ЛР 27 Проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР 28 Препятствующий действиям, направленным на ущемление прав или унижение достоинства (в отношении себя или других людей).

ЛР 29 Проявляющий эмпатию к лицам разных категорий, выражающий активную гражданскую позицию, участвующий в студенческом самоуправлении, в деятельности общественных организаций, а также некоммерческих организаций, заинтересованных в развитии гражданского общества и оказывающих поддержку нуждающимся.

ЛР 30 Принимающий и транслирующий культуру внешнего вида, имиджа слесаря по ремонту строительных машин.

В результате изучения учебной дисциплины ОП 06 Основы технической механики и гидравлики обучающийся должен:

**иметь
практический
опыт:**

Уметь: - читать кинематические схемы;

Знать:

- основные понятия и термины кинематики механизмов, сопротивления материалов,
- требования к деталям и сборочным единицам общего и специального назначения;
- основные понятия гидростатики и гидродинамики.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 52 часов, в том числе аудиторной нагрузки 36 часа.

2. Структура и содержание рабочей программы учебной дисциплины ОП 06 Основы технической механики и гидравлики. Объем рабочей программы учебной дисциплины ОП 06 Основы технической механики и гидравлики

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	52
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
практические работы	16
контрольные работы	-
Учебная и производственная практики	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
Промежуточная аттестация в форме:	
1. Дифференцированного зачета по ОП 06 Основы технической механики и гидравлики	

Министерство образования, науки и молодежной политики
Краснодарского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Краснодарского края
«Успенский техникум механизации и профессиональных технологий»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины ОП 06. Основы технической механики
и гидравлики
для профессии 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных
машин.

Пояснительная записка

1. Паспорт рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Основы технической механики и гидравлики является частью основной профессиональной образовательной программы, среднего профессионального образования программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ОПОП СПО ППКРС) по профессии 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин.

1.1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Основы технической механики и гидравлики может быть использована при обучении по программам дополнительного обучения: профессиональной подготовки обучающихся по профессии 23.01.08 Слесарь строительных машин готовится к следующим видам деятельности:

- техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, приборов автомобилей;
- выполнение сварки и резки средней сложности деталей.

Уровень образования: основное общее. Опыт работы: не требуется.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре профессиональной образовательной программы.

Учебная дисциплина ОП.06 Основы технической механики и гидравлики входит в обще профессиональный цикл.

1.3 Цели и задачи дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- читать кинематические схемы;

знать:

— основные понятия и термины кинематики механизмов, сопротивления материалов,
— требования к деталям и сборочным единицам общего и специального назначения;
— основные понятия гидростатики и гидродинамики.

В ходе освоения материала должны формироваться элементы профессиональных (ПК), общих (ОК) компетенций и личностные результаты реализации программы воспитания.

Профессиональные

ПК 1.2. Демонтировать системы, агрегаты и узлы строительных машин и выполнять комплекс работ по устранению неисправностей.

ПК1.3. Собирать, регулировать и испытывать системы, агрегаты и узлы строительных машин.

ПК2.2. Демонтировать системы, агрегаты, узлы, приборы автомобилей и выполнять комплекс работ по устранению неисправностей.

ПК2.3. Собирать, регулировать и испытывать системы, агрегаты, узлы, приборы автомобилей.

Общие:

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания

- | | |
|-------|---|
| ЛР 1 | Осознающий себя гражданином и защитником великой страны. |
| ЛР 2 | Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций. |
| ЛР 3 | Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. |
| ЛР 4 | Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа». |
| ЛР 5 | Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. |
| ЛР 6 | Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях. |
| ЛР 7 | Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. |
| ЛР 8 | Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства. |
| ЛР 9 | Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. |
| ЛР 10 | Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой |

безопасности, в том числе цифровой.

- ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.
- ЛР 12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности.

- ЛР 13 Планирующий деятельность по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.
- ЛР 14 Осуществляющий организацию и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.
- ЛР 15 Приобретающий навыки оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.
- ЛР 16 Уважительно относящийся к результатам собственного и чужого труда.
- ЛР 17 Получающий возможность самораскрытия и самореализация личности.
- ЛР 18 Приобретающий опыт личной ответственности за развитие коллектива, навыков общения и самоуправления.
- ЛР 19 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.
- ЛР 20 Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.
- ЛР 21 Ценностно относящийся к своему здоровью и здоровью окружающих, ЗОЖ и здоровой окружающей среде и т.д.

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации (Краснодарский край)

- ЛР 22 Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы, управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии успешности.
- ЛР 23 Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости.

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями

- ЛР 24 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
- ЛР 25 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
- ЛР 26 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса.

- ЛР 27 Проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
- ЛР 28 Препятствующий действиям, направленным на ущемление прав или унижение достоинства (в отношении себя или других людей).

- ЛР 29 Проявляющий эмпатию к лицам разных категорий, выражающий активную гражданскую позицию, участвующий в студенческом самоуправлении, в деятельности общественных организаций, а также некоммерческих организаций, заинтересованных в развитии гражданского общества и оказывающих поддержку нуждающимся.
- ЛР 30 Принимающий и транслирующий культуру внешнего вида, имиджа слесаря по ремонту строительных машин.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 52 часов, в том числе аудиторной нагрузки 36 часов

2. Структура и примерное содержание дисциплины.

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Кол-вочасов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	52
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
Практические работы	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.06 Основы технической механики и гидравлики.

Наименование разделов и тем	Количество часов аудиторной нагрузки		СРС
	Всего	Практические работы	
Раздел 1. Основы технической механики.	27	14	12
Тема 1.1. Основные понятия и термины кинематики механизмов, сопротивления материалов.	9	4	4
Тема 1.2. Соединение деталей машин.	9	4	4
Тема 1.3. Механические передачи.	9	6	4
Раздел 2. Основы гидравлики.	9	2	4
Тема 2.1. Основы гидравлики	9	2	4
Итого:	36	16	16

2.3. Содержание учебной дисциплины ОП.06 Основы технической механики и гидравлики.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения
ПК 1.2- ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3 ОК 1 – 7 ЛР. 1-30	Раздел 1. Техническая механика. Основы технических измерений.	9	
	Тема 1.1 Основные сведения о машинах и их деталях.	9	2
	Основные понятия и термины кинематики механизмов, сопротивления материалов. Виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики. Основные сборочные единицы и детали. Основы теории механизмов. Понятие машины, ее сборочные единицы. Характер соединения деталей и сборочных единиц. Типы кинематических пар. Кинематические пары, звенья, механизмы. Основные критерии работоспособности и расчёта деталей машин.		
	Практические работы:	4	
	Составление и чтение кинематических схем, расчётных (рабочих) напряжений при недостаточной прочности детали на остаточные деформации. Составление схемы изнашивания зубьев в условиях недостатка смазочного материала. Составление расчета на прочность при растяжении и сжатии. Выполнение расчетов на прочность и жесткость при кручении.		
	Самостоятельная работа обучающихся:	4	
	Составление опорного конспекта занятий, учебной и специальной технической дополнительной литературы об общих сведениях механизмов и машин, кинематических пар, звеньев, механизмов. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.		
	Тема 1.2.Соединение деталей машин.	9	2
	Резьбовые соединения. Основные параметры резьб. Шпоночные и шлицевые соединения и их виды. Основные дефекты и способы их устранения. Шлицевые соединения. Виды зубчатых соединений. Дефекты и ремонт зубчатых соединений. Заклепочные соединения и сварные соединения. Требования к деталям и сборочным единицам общего и специального назначения.		
	Практические работы:	4	
	Применение резьбовых соединений и классификация резьб. Изготовление резьб и крепежных изделия. Сборка шпоночных соединений. Сборка шлицевых соединений.		
	Самостоятельная работа обучающихся:	4	
	Составление опорного конспекта занятий, учебной и специальной технической дополнительной литературы об общих сведениях механизмов и машин, кинематических пар, звеньев, механизмов. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.		
ПК 1.2- ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3 ОК 1 – 7 ЛР. 1-30	Тема1.3.Механические передачи.		
	Общие сведения о передачах. Классификация механических передач, основные характеристики передач. Фрикционные передачи, классификация фрикционных передач. Зубчатые передачи. Материалы и конструкции зубчатых колес. Виды повреждения зубьев и критерии работоспособности зубчатых передач. Ременные передачи. Детали ременных передач: приводные ремни, шкивы, натяжные устройства. Цепные передачи, конструкция и виды цепей, классификация цепных передач.	9	

	Практические работы:		
	Определение достоинства и недостатки применения фрикционных передач. Расчет передаточных отношений в зацеплениях. Расчет на контактную прочность конической прямозубой передачи. Тепловой расчет червячной передачи. Принцип работы ременных передач, расчет плоскоремennых передач. Расчет клиноремennых передач, расчет передач по тяговой способности.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Составление опорного конспекта занятий, учебной и специальной технической дополнительной литературы об общих сведениях механизмов и машин, кинематических пар, звеньев, механизмов. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.			
Раздел 2. Основы гидравлики			
ПК 1.2- ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3 ОК 1 – 7 ЛР. 1-30	Тема 2.1. Основы гидравлики	9	2
	Основные понятия о движении жидкости. Измерение скорости потока и расхода жидкости, режимы движения жидкости. Истечение жидкости через малые отверстия в тонкой стенке при постоянном напоре. Истечение жидкости при несовершенном сжатии, под уровень, через насадки при постоянном напоре. Простые и сложные трубопроводы постоянного сечения и их соединения. Трубопроводы с насосной подачей жидкостей. Гидравлический удар. Обозначение элементов гидро- и пневмосистем. Лопастные и поршневые насосы, классификация насосов, приводов и клапанов.		
	Практические работы:	2	
	Исследование работы жидкости на примере подачи топлива в цилиндр дизеля. Исследование устройства и принцип действия гидростатического привода.		
	Самостоятельная работа обучающихся:	4	
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической дополнительной литературы (Определения разъёмных и неразъёмных соединений материалов). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.			
Всего:		36	
В том числе практических работ:		16 ч.	

3. Условия реализации программы дисциплины.

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Основы технической механики и гидравлики реализуется при наличии учебного кабинета «Основы технической механики и гидравлики» и лаборатории «Основы технической механики и гидравлики».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплекты учебно-наглядных пособий «Техническая механика и гидравлика»;
- объемные модели металлической кристаллической решетки;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор, экран.
- слайды PowerPoint для аудиторских занятий по курсу.

Оборудование лаборатории

по количеству обучающихся:

- комплект рабочих инструментов;
- макеты и натуральные детали: шпоночное соединение; шлицевое соединение; резьбовое соединение; соединительные муфты; зубчатые передачи; цепные передачи; ременные передачи.

3.2 Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Опарин И.С. Основы технической механики (3-е изд., стер.) Учебник М: Академия, 2020.

2. Ещина А.В. Гидроструйные насосы и установки. М.: Агропромиздат, 2019

Дополнительная литература:

1. Опарин И.С. Основы технической механики: Рабочая тетрадь (1-е изд.) учеб. Пособие. М: Академия, 2018.

2. Н.Г. Кожевникова Практикум по гидравлике. М.: «Колос» 2020

3. Вереина Л.И. Основы технической механики (4-е изд., стер.) Учеб. Пособие. М: Академия, 2018

Интернет – ресурсы:

1. <http://www.ostemex.ru> – основы технической механики.

2. <http://edu.ru> – портал Российское образование/Каталог/Предметная область/Профессиональное образование/ Образование в области техники и технологий: Механика.

3. <http://technical-mechanics.narod.ru> – техническая механика.

**4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины
ОП. 06 Основы технической механики и гидравлики.**

Коды формируемых элементов ОК и ПК	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Усвоенные знания		
ПК 1.2- ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3 ОК 1 – 7 ЛР. 1-30	З 1. Виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики.	Текущий контроль знаний: Индивидуальные задания, карточки-задания. Рубежный контроль знаний: проверочная, лабораторная, контрольная работы Проверочные, практические работы. Промежуточный контроль знаний: Экзамен.
	З 2. Типы кинематических пар.	
	З 3. Характер соединения деталей и сборочных единиц.	
	З 4. Принцип взаимозаменяемости.	
	З 5. Основные сборочные единицы и детали.	
	З 6. Классификация механических передач.	
	З 7. Виды передач, их назначение и устройство, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах.	
	З 8. Измерение скорости потока и расхода жидкости	
	З 9. Основные понятия о движении жидкости.	
Освоенные умения		
ПК 1.2- ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3 ОК 1 – 7 ЛР. 1-30	У 1. Читать кинематические схемы.	Текущий контроль знаний: устный (фронтальный) опрос, тестирование. Рубежный контроль знаний: Проверочные, практические работы. Итоговый контроль знаний: Экзамен.