



ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО - СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

КОЛЛЕДЖ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА АГАСУ

наименование структурного подразделения СПО АГАСУ

КЖКХ АГАСУ

сокращенное наименование структурного подразделения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОПЦ.03 Строительные машины и средства малой механизации

(индекс, название предмета согласно УП)

по профессии

среднего профессионального образования

08.01.27. Мастер общестроительных работ

(код и наименование профессии согласно ФГОС)

Квалификация: мастер общестроительных работ _____

(согласно ФГОС)

2024

ОДОБРЕНО
цикловой методической
комиссией технического
цикла
название цикла
Протокол № 1
от « 26 » 08 2024г.
Председатель цикловой
комиссии [подпись]
подпись
О.В. Рябцев
И.О. Фамилия

РЕКОМЕНДОВАНО
Методическим советом
КЖКХ АГАСУ
Протокол № 1
от « 26 » 08 2024г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор КЖКХ:
[подпись]
подпись
Е.Ю. Ибатуллина
И.О. Фамилия
« 26 » 08 2024г.

Составитель: преподаватель Бикбаева И.В.

[подпись]
подпись

Рабочая программа ОПЦ.03. Строительные машины и средства малой механизации
разработана на основе ФГОС СПО по профессии 08.01.27 Мастер общестроительных работ

(код и наименование профессии)
учебного плана 08.01.27 Мастер общестроительных работ на 2024 г.н.
(код и наименование профессии)

Согласовано:
Методист КЖКХ АГАСУ

[подпись]
подпись

/ И.В. Бикбаева /
И.О. Фамилия

Заведующий библиотекой

[подпись]
подпись

/ Н.П. Герасимова /
И.О. Фамилия

Заместитель директора по ПР

[подпись]
подпись

/ Р.Г. Мулямина /
И.О. Фамилия

Заместитель директора по УР

[подпись]
подпись

/ Е.В. Чертина /
И.О. Фамилия

Рецензент

Директор
ООО УК «Фрегат»

[подпись]
подпись

/ А.В. Огнева /
И.О. Фамилия

Принято УМО СПО:

Начальник УМО СПО

[подпись]
подпись

/ А.В. Гельван /
И.О. Фамилия

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.03 СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И СРЕДСТВА МАЛОЙ МЕХАНИЗАЦИИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Строительные машины и средства малой механизации» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 08.01.27 Мастер общестроительных работ.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|--|---|---|
| ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК2.1-ПК 1.4 | <ul style="list-style-type: none"> - выбирать инструменты, приспособления и инвентарь для каменных работ; - выбирать инструменты, приспособления и инвентарь, машины и механизмы для бетонных и опалубочных работ - выполнять операции с арматурой на ручных, приводных и полуавтоматических станках, на механических станках; работать ручным, электрифицированным и пневматическим инструментом и оборудованием для арматурных работ; - выбирать инструменты, приспособления и инвентарь, машины и механизмы для монтажных работ; - использовать основные виды такелажного и монтажного оборудования и приспособлений | <ul style="list-style-type: none"> - виды, назначение и принцип действия инструментов, приспособлений и инвентаря для каменных работ; - виды, назначение и принцип действия инструментов, приспособлений и инвентаря, машин и механизмов для бетонных и опалубочных работ; - виды и назначение ручного инструмента, ручных, приводных и полуавтоматических станков, механических станков; - назначение и правила применения инструмента и приспособлений при монтаже строительных конструкций; - виды и назначение грузоподъемных машин и механизмов; - виды, назначение и устройство электрифицированного и пневматического инструмента и правила работы с ними; |

| | | |
|--|----------------------------|--|
| | грузоподъемностью до 10 т; | - виды, назначение и правила применения грузозахватных устройств и приспособлений для монтажа металлических конструкций. |
|--|----------------------------|--|

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|---------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 64 |
| в т.ч. в форме практической подготовки | 32 |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 32 |
| практические занятия | 32 |
| Самостоятельная работа | - |
| Промежуточная аттестация – зачет с оценкой | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Уровень освоения |
|--|---|---|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. Классификация строительных машин | | 12 | |
| Тема 1.1 Общие требования к строительным машинам и механизмам | Содержание учебного материала | 6 | 2 |
| | Общие требования к строительным машинам: конструктивные, технологические, эксплуатационные, экономические, патентно-правовые, социальные. | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | |
| Тема 1.2. Классификация строительных машин | Содержание учебного материала | 6 | |
| | Принципы классификации строительных машин, индексация машин, технико-экономические показатели строительных машин: производительность, степень механизации, механовооруженность труда. | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | |

| | | | |
|---|---|-----------|--|
| Раздел 2. Строительные машина и средства малой механизации для выполнения каменных работ | | 12 | |
| Тема 2.1. Машины и оборудование для приготовления строительных растворов | Содержание учебного материала | 6 | |
| | Дозаторы: весовые циклического действия, непрерывного действия, универсальные. Растворосмесители: циклические, гравитационные, принудительного действия. Бетоно - растворосмесительные установки. | | |
| | В том числе практических занятий | 6 | |
| | Практическое занятие 1. Составление таблицы используемых средств малой механизации для выполнения каменных работ на строительной площадке. | 2 / 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Определяется при формировании рабочей программы | | |
| Тема 2.2. Средства малой механизации для выполнения каменных работ | Содержание учебного материала | 6 | |
| | 1. Молоток-кирочка, растворная лопата, расшивки, причальные скобы, крученый причальный шнур толщиной, промежуточные маяки, шаблон в форме металлического угольника, отвес массой 0,3 кг, правило из дюралюминиевого профиля, складной метр, рулетка, бак для смачивания кирпича, переносной светильник с телескопической стойкой, поддон для кирпича, ведро металлическое, носилки, подмости каменщика. 2. Контрольно-измерительный инструмент при контроле и систематической проверке элементов кладки за вертикальностью и прямолинейностью конструкций. | 6 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | |
| Раздел 3. Машины и оборудование для бетонных и опалубочных работ | | 12 | |

| | | | |
|---|---|---------------|---|
| Тема 3.1. Машины и оборудование для бетонных работ | Содержание учебного материала | 6 | 2 |
| | 1. Бетонные установки: бетононасосы с периодической подачей, бетононасосы непрерывного действия. 2. Машины и оборудование для укладки и распределения бетонной смеси: поворотные бадьи, неповоротные бадьи, перегрузочные бункера, накопительные бункера. 3. Оборудование для уплотнения бетонной смеси: вибраторы, глубинные вибраторы, площадочные вибраторы, вакуумирование. | 6 / 0 | |
| | В том числе практических занятий | 6 | |
| | Практическое занятие 2. Составление классификации бетоновозов, преимуществ и недостатков способа транспортирования бетона. | 6 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Определяется при формировании рабочей программы | | |
| Тема 3.2. Оборудование для опалубочных работ | Содержание учебного материала | 6 | 2 |
| | 1. Оборудование для устройства опалубки: балочной, рамочной; стационарной, гидравлической самоподъемной, подъемной, подъемно-переставной; мелкоштучной, крупнопанельной; съёмной (многоразовой), несъёмной. 2. Стойка телескопическая для опалубки, захват для опалубки, опалубочная стойка, строительная стойка. | 6 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | |
| Раздел 4. Машины и оборудование для арматурных работ | | 10 / 2 | |
| Тема 4.1. Оборудование для заготовки арматурных | Содержание учебного материала | 6 / 2 | 2 |
| | 1. Станки для правки и резки арматурных стержней, станки для гибки стержней арматурной стали и сварных сеток. 2. Ножницы по металлу, Станки для резки арматурных стержней. | 4 / 0 | |
| | В том числе практических занятий | 2 / 2 | |

| | | | |
|---|--|--------------|---|
| стержней. | Практическое занятие 3. Составление классификации оборудования для арматурных работ. | 2 / 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | |
| Тема 4.2. Оборудование и машины для натяжения арматуры предварительно напряженных конструкций. | Содержание учебного материала | 4 / 0 | 2 |
| | 1. Зажимы для захвата при натяжении и временного закрепления на упоры. Анкерные устройства используемые для передачи усилия предварительного натяжения арматуры на бетон. 2. Временные концевые анкеры (высаженная «головка»), обжатия муфты), к передвижные и переносные домкраты. | 4 / 0 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | |
| Раздел 5. Машины и оборудование при выполнении монтажных работ при возведении всех типов зданий и сооружений из сборных железобетонных и металлических конструкций | | 8 / 2 | |
| Тема 5.1. Машины и оборудование для монтажно - демонтажных работ | Содержание учебного материала | 2 / 0 | 2 |
| | 1. Универсально-сборочные и специальные приспособления (УСП) Комплект УСП: базовые и корпусные детали (плиты прямоугольные, плиты круглые, угольники); установочные детали. 2. Лебедки, блоки, полиспасты, тали. Стропы: универсальные, облегченные, двухветьевые, четырехветьевой. | 2 / 0 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | |
| Тема 5.2. Механизированный инструмент для монтажно-демонтажных работ | Содержание учебного материала | 6 / 2 | 2 |
| | 1. Механизированный инструмент их основные параметры, классификация. 2. Механизированный инструмент для образования отверстий: сверлильные машины, ручные перфораторы, сверлильные машины | 4 / 0 | |

| | | | |
|--|---|--------------|---|
| | ударно-вращательного действия, пневматические перфораторы. 3. Механизированный инструмент для крепления изделий и сборки конструкций: резьборазвертывающие машины. (гайковерты), шуруповёрты (винтовёрты), резьбонарезные машины, монтажные сборочные молотки (пистолеты). | | 2 |
| | В том числе практических занятий | 2 / 2 | |
| | Практическое занятие 4. Составление классификации ручных машин по принципу действия, по характеру движения рабочего органа, по режиму работы, по конструктивному исполнению, по области применения. | 2 / 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | |
| Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет | | | |
| Всего: | | 64 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Строительных машин и средств малой механизации», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по профессии.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Доценко, А.И., Дронов, В.Г. Строительные машины [Текст]: учебник/ А.И. Доценко, В.Г. Дронов - 1-е изд. – МОСКВА.: ИНФА - М, 2021. – 532 с.
2. Горева, Т.А., Кривова, Г.В. Выполнение каменных работ [Текст]: учебник/ Т.А. Горева, Г.В. Кривова. - 1-е изд. – Москва: Академия, 2021. – 224 с.
3. Алимов, Л.А. Воронин В.В. Выполнение бетонных и опалубочных работ [Текст]: учебник/ Л.А. Алимов, В.В. Воронин. - 1-е изд. – Москва: Академия, 2020. – 240с.
4. Лукин, А.А. Основы технологии общестроительных работ [Текст]: учебник/ А.А. Лукин. – 3-е изд. - Москва: Академия, 2020. - 288 с.
5. Гревцева, Е.Н. Выполнение арматурных работ [Текст]: учебник/ Е.Н.Гревцева. – 3-е изд.-Москва: Академия, 2018. – 240 с.
6. Сулейманов, М.К. Выполнение стропольных работ [Текст]: учебник/ М.К. Сулейманов. – 4-е изд.-Москва: Академия, 2020. – 176 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Алимов Л.А., Воронин В.В. Выполнение бетонных и опалубочных работ: учебник / Л.А. Алимов, В.В. Воронин – Москва: Академия, 2020. – 240 с. – ISBN 978-5-4468-8655-5 – Текст: электронный – URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/4930/483838/>
2. Белецкий, Б. Ф. Строительные машины и оборудование : учебное пособие для спо / Б. Ф. Белецкий. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : , 2021. — 608 с. — ISBN 978-5-8114-8100-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171843>.
3. Белецкий, Б. Ф. Технология и механизация строительного производства : учебное пособие для спо / Б. Ф. Белецкий. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 752 с. — ISBN 978-5-8114-8101-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171844>.
4. Горева Т.А., Кривова, Г.В. Выполнение каменных работ [Текст]: учебник/ Т.А. Горева, Г.В. Кривова. - 1-е изд. – Москва: Академия, 2021. – 224 с. – Текст: электронный – URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/4930/551164/>

3.2.3. Дополнительные источники

1. СНиП 111-4-80* Техника безопасности в строительстве
2. Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте, утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 декабря 2020 года № 883

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|--|---|
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| <p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- виды, назначение и принцип действия инструментов, приспособлений и инвентаря для каменных работ;- виды, назначение и принцип действия инструментов, приспособлений и инвентаря, машин и механизмов для бетонных и опалубочных работ;- виды и назначение ручного инструмента, ручных, приводных и полуавтоматических станков, механических станков;- назначение и правила применения инструмента и приспособлений при монтаже строительных конструкций;- виды и назначение грузоподъемных машин и механизмов;- виды, назначение и устройство электрифицированного и пневматического инструмента и правила работы с ними;- виды, назначение и правила применения грузозахватных устройств и приспособлений для монтажа металлических конструкций. | <p>Знает: общие требования к строительным машинам и механизмам;</p> <p>классификацию строительных машин;</p> <p>машины и оборудование для приготовления строительных растворов;</p> <p>средства малой механизации для выполнения каменных работ;</p> <p>машины и оборудование для бетонных работ;</p> <p>оборудование для опалубочных работ; оборудование для заготовки арматурных стержней;</p> <p>оборудование и машины для натяжения арматуры предварительно напряженных конструкций;</p> <p>машины и оборудование для монтажно - демонтажных работ;</p> <p>ручные машины для монтажно-демонтажных работ;</p> <p>виды, назначение и правила применения грузозахватных устройств и приспособлений для монтажа металлических конструкций.</p> | <p>Оценка результатов изучения содержания учебного материала.</p> |
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины | | |

| | | |
|--|---|---|
| <p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать инструменты, приспособления и инвентарь для каменных работ; - выбирать инструменты, приспособления и инвентарь, машины и механизмы для бетонных и опалубочных работ - выполнять операции с арматурой на ручных, приводных и полуавтоматических станках, на механических станках; - работать ручным, электрифицированным и пневматическим инструментом и оборудованием для арматурных работ; - выбирать инструменты, приспособления и инвентарь, машины и механизмы для монтажных работ; - использовать основные виды такелажного и монтажного оборудования и приспособлений грузоподъемностью до 10 т; | <p>Подбирать требуемые инструменты, приспособления и инвентарь для каменных работ в соответствии с техническим заданием и технологической картой;</p> <p>выбирает инструменты, приспособления и инвентарь, машины и механизмы для бетонных и опалубочных работ в соответствии с техническим заданием и технологической картой;</p> <p>выполняет операции с арматурой на ручных, приводных и полуавтоматических станках, на механических станках в соответствии с инструкцией и с соблюдением правил техники безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - работает ручным, электрифицированным и пневматическим инструментом и оборудованием для арматурных работ в соответствии с инструкцией и с соблюдением правил техники безопасности; - выбирает инструменты, приспособления и инвентарь, машины и механизмы для монтажных работ в соответствии с техническим заданием и технологической картой; - использует основные виды такелажного и монтажного оборудования и приспособлений грузоподъемностью до 10 т. в соответствии с инструкцией и с соблюдением правил техники безопасности. | <p>Наблюдение за ходом выполнения практической работы. Оценка результатов выполнения практической работы.</p> <p>Дифференцированный зачет</p> |
|--|---|---|

