

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
краевое государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Дивногорский гидроэнергетический техникум имени А.Е. Бочкина»

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Среднее профессиональное образование

Основная профессиональная образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных
машин и оборудования
(по отраслям)

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация выпускника
техник

Одобрено на заседании педагогического совета
протокол № 5 от 15.05.2026 г.

Утверждено Приказом № 76-к от 18.05.2026г.
КГБПОУ «Дивногорский гидроэнергетический
техникум имени А.Е. Бочкина»

Директор / _____ / Н.М. Уфимцева

Согласовано с предприятием-работодателем

Главный механик ООО «Ренонс»
_____ А.В.Власов

2026 г.

Организация-разработчик: Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Дивногорский гидроэнергетический техникум имени А.Е. Бочкина»

Содержание

| | |
|--|-----------|
| Раздел 1. Общие положения | 4 |
| 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы..... | 4 |
| 1.2. Нормативные документы | 4 |
| 1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП | 5 |
| Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы..... | 6 |
| Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника | 7 |
| 3.1. Области профессиональной деятельности выпускника | 7 |
| 3.2. Профессиональные стандарты | 7 |
| 3.3. Осваиваемые виды деятельности | 9 |
| Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы..... | 10 |
| 4.1. Общие компетенции..... | 10 |
| 4.2. Профессиональные компетенции | 13 |
| Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы..... | 23 |
| 5.1. Учебный план | 23 |
| 5.2. Календарный учебный график..... | 25 |
| 5.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей..... | 25 |
| 5.4. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы | 25 |
| 5.5. Практическая подготовка | 25 |
| 5.6. Государственная итоговая аттестация | 26 |
| Раздел 6. Условия реализации образовательной программы | 26 |
| 6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы | 26 |
| 6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий..... | 27 |
| 6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы | 27 |
| 6.4. Примерные расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы .. | 27 |
| | |
| Приложение 1. Примерные рабочие программы профессиональных модулей | |
| Приложение 2. Примерные рабочие программы учебных дисциплин | |
| Приложение 3. Примерное материально-техническое оснащение специальных помещений | |
| Приложение 4. Порядок организации государственной итоговой аттестации | |
| Приложение 5. Примерная рабочая программа воспитания | |

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) по специальности разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 февраля 2024 г. N 81 (далее – ФГОС СПО).

ОПОП разработана с учетом отраслевого подхода, предусматривающего механизмы трансформации до основной профессиональной образовательной программы, с учетом запросов конкретных работодателей.

ОПОП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), планируемые результаты освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования. Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

Федеральный закон Российской Федерации: «Об образовании» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;

Порядок разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.04.2021 № 153);

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 февраля 2024 г. № 81.

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762);

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 № 932);

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391

«Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.03.2018 г. № 169н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации подъёмных сооружений»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01.03.2017 г. № 219н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по наладке подъемных сооружений»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.11.2013 № 701н «Об утверждении профессионального стандарта «Сварщик»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 15 ноября 2023 г. № 863 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки));

Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, реализуемого в пределах основной образовательной программы (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 07.06.2012 регистрационный № 24480);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования от 14 июня 2013 г. № 464;

Приказ Минобрнауки России от 25.10.2013 №1186 (ред. от 07.08.2019) «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 29 ноября 2013 г. регистрационный N 30507);

Приказ Министерства просвещения РФ от 02.09.2020 N 457 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Федеральный закон «О воинской обязанности и военной службе» от 28.03.1998г. №53;

Приказ Министра обороны и Министерства образования и науки №96/134 от 24 февраля 2010 г. «Об утверждении Инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах»,

– локальные и нормативные документы КГБПОУ "Дивногорский гидроэнергетический техникум имени А.Е. Бочкина"

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ОУП – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа

ОПЦ – общепрофессиональный цикл;

ПП – производственная практика;

ПДП - производственная практика по профилю (преддипломная);
 ПС – профессиональный стандарт;
 ТФ – трудовая функция;
 УМК – учебно-методический комплект;
 УП – учебная практика;
 ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

ВЧ - вариативная часть образовательной программы.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

| Параметр | Данные | |
|---|--|---|
| Отрасль, для которой разработана образовательная программа | Транспорт Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство | |
| Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии) | 31.004 Специалист по техническому обслуживанию и ремонту мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.04.2024 г. № 170н) 16.139 Специалист по эксплуатации подъёмных сооружений (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.03.2018 г. № 169н) | |
| Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет | Лица не моложе 18 лет | |
| Реквизиты ФГОС СПО | Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 08.02.2024 № 81 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» | |
| Квалификация (-и) выпускника | техник | |
| в т.ч. дополнительные квалификации | 40.002 Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом | |
| Нормативный срок реализации | на базе основного общего образования - 3 года 10 месяцев | |
| Нормативный объем образовательной программы | 5940 часов | |
| Форма обучения | очная | |
| Структура образовательной программы | Объем, в ак.ч. | в т.ч. в форме практической подготовки |
| общеобразовательный учебный цикл | 1476 | |

| | | |
|---|-------------|-----|
| социально-гуманитарный цикл | 604 | |
| общепрофессиональный цикл | 1152 | |
| профессиональный цикл | 2348 | |
| в т.ч. практика: | 828 | 828 |
| - учебная | 396 | 396 |
| - производственная | 288 | 288 |
| -практическая подготовка | 144 | 144 |
| Вариативная часть образовательной программы | 1728 | |
| ГИА в форме демонстрационного экзамена | 216 | |
| Всего | 5940 | |

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Области профессиональной деятельности выпускника

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство;
17 Транспорт.

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП:

| № | Код и Наименование ПС | Реквизиты утверждения | Код и наименование ОТФ | Код и наименование ТФ |
|---|---|--|---|--|
| 1 | 31.004 Специалист по техническому обслуживанию и ремонту мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении | Приказ Минтруда России от 02.04.2024 г. № 170н | А Выполнение регламентных работ по поддержанию автотранспортных средств в исправном состоянии в автомобилестроении | А/02.3 Выполнение работ по техническому обслуживанию автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении |
| | | | В Ремонт механических систем и дооборудование автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении | В/01.4 Выполнение монтажных, демонтажных, регулировочных и диагностических работ механических компонентов в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении В/02.4 Ремонт узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных |

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| | | | | средств в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении |
| | | | С Диагностика и устранение неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении | С/02.5 Ремонт и устранение неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении |
| | | | Д Руководство выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении | Д/01.5 Материально-техническое обеспечение процесса технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении D/02.5 Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении |
| 2 | 16.139 «Специалист по эксплуатации подъёмных сооружений» | Приказ Минтруда России от 20.03.2018 г. № 169н | А Организация эксплуатации подъёмных сооружений | А/ 01.5 Подготовка к проведению строительных, монтажных или погрузочно-разгрузочных работ А/02.5 Организация и контроль ведения работ подъёмными сооружениями в соответствии с правилами безопасности, проектами производства работ, технологическими картами, технологическими регламентами и нарядами-допусками |
| | | | В Организация технического обслуживания и ремонта подъёмных сооружений и крановых путей | В/01.5 Обеспечение подготовки подъёмных сооружений и крановых путей к проведению технического обслуживания и ремонта В/02.5 Обеспечение |

| | | | | |
|---|----------------|--|---|---|
| | | | | содержания подъемных сооружений и крановых путей в работоспособном состоянии путем проведения периодических осмотров, технического обслуживания и ремонта в установленные графиком сроки В/03.5 Обеспечение подготовки подъемных сооружений к техническому освидетельствованию, а также обеспечение подготовки к обследованию подъемных сооружений, отработавших нормативный срок службы |
| 3 | 40.002 Сварщик | Приказ Министерств а труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.11.2013 № 701н «Об утверждении профессионального стандарта «Сварщик» | А – Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) | А/01.2 Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки А/03.2 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций |

3.3. Осваиваемые виды деятельности

| Наименование видов деятельности | Код и наименование ПМ |
|--|---|
| Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования | ПМ 01. Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования |
| Организация процессов по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования | ПМ 02. Организация процессов по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования |
| Выполнение работ по профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом | ПМ 03. Выполнение работ по профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом |

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

| Код ОК | Формулировка компетенции | Знания, умения |
|--------|--|---|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Умения: |
| | | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части |
| | | определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы |
| | | выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы |
| | | владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах |
| | | оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) |
| | | Знания: |
| | | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить |
| | | структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях |
| | | основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Умения: |
| | | определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации |
| | | выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска |
| | | оценивать практическую значимость результатов поиска |
| | | применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач |
| | | использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности |
| | | использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач |
| | | Знания: |
| | | номенклатура информационных источников, |

| | | |
|-------|---|---|
| | | применяемых в профессиональной деятельности |
| | | приемы структурирования информации |
| | | формат оформления результатов поиска информации |
| | | современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и |
| | | программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | Умения: |
| | | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности |
| | | применять современную научную профессиональную терминологию |
| | | определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования |
| | | выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи |
| | | определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования |
| | | презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности |
| | | определять источники достоверной правовой информации |
| | | составлять различные правовые документы |
| | | находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать |
| | | оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта |
| | | Знания: |
| | | содержание актуальной нормативно-правовой документации |
| | | современная научная и профессиональная терминология |
| | | возможные траектории профессионального развития и самообразования |
| | | основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности |
| | | правила разработки презентации |
| | | основные этапы разработки и реализации проекта |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Умения: |
| | | организовывать работу коллектива и команды |
| | | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности |
| | | Знания: |
| | | психологические основы деятельности коллектива |
| | | психологические особенности личности |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на | Умения: |
| | | грамотно излагать свои мысли и оформлять |

| | | |
|-------|--|---|
| | государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | Умения: проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения Знания: сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Умения: соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня | Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей |

| | | |
|-------|---|--|
| | физической подготовленности | <p>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</p> <p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p> <p>Знания:</p> <p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека</p> <p>основы здорового образа жизни</p> <p>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности</p> <p>средства профилактики перенапряжения</p> |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | <p>Умения:</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знания:</p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p> |

4.2. Профессиональные компетенции

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|--|---|--|
| Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования | ПК.1.1. Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, дорожных, строительных машин с использованием средств диагностики | <p>Навыки:</p> <p>Подбор необходимого специального инструмента и диагностического оборудования в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя</p> <p>Считывание и расшифровка ошибок и текущих параметров мехатронных систем машин и их компонентов</p> <p>Проведение диагностических процедур по определению технического состояния и выявлению</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>неисправностей механических и мехатронных систем машин и их компонентов.</p> <p>Обработка результатов диагностики механических и мехатронных систем машин с указанием выявленных дефектов, поиск путей устранения неисправностей механических и мехатронных систем машин и их компонентов</p> <hr/> <p>Умения:</p> <p>Определять и выбирать методы диагностики механических и мехатронных систем машины</p> <p>Подключать и выполнять настройку электронного и других видов диагностического оборудования</p> <p>Выполнять общую и специализированную (по конкретной системе) диагностику мехатронных систем машины и её компонентов</p> <p>Считывать и анализировать показания датчиков, диагностируемых мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Анализировать взаимодействие компонентов и взаимное влияние выходных параметров мехатронных систем машин</p> <p>Пользоваться справочными материалами и нормативной документацией по диагностике обслуживанию и ремонту машин и оборудования</p> <p>Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p> <p>Определять возможность и необходимость ремонта или замены дефектного компонента механической и мехатронной системы машины</p> <hr/> <p>Знания:</p> <p>Устройство, особенности конструкции, алгоритмы управления мехатронными системами машин и их компонентов</p> <p>Принципы работы и настройки диагностического оборудования</p> <p>Технико-эксплуатационные характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы электронного оборудования машин и правила его эксплуатации</p> <p>Особенности конструкции машин</p> <p>Технология обновления программного обеспечения диагностических программных продуктов</p> <p>Основы электротехники и электроники</p> <p>Правила и инструкции по охране труда и технике безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту машин и оборудования</p> <p>Особенности работы с разными видами руководств по эксплуатации и ремонту автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Процедуры и правила дефектовки деталей узлов,</p> |
|--|--|--|

| | | |
|--|---|---|
| | | <p>агрегатов и систем машин</p> <p>Принципы работы датчиков мехатронных систем и исполнительных механизмов машин</p> <p>Технология проведения контрольно-измерительных операций с применением специального диагностического оборудования, программного обеспечения и специальных приспособлений</p> |
| | <p>ПК 1.2 Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p> | <p>Навыки:</p> <p>Проверка исправности и работоспособности машин</p> <p>Проведение крепёжных, смазочных и заправочных работ</p> <p>Замена расходных материалов</p> <p>Демонтаж / монтаж узлов, агрегатов механических, гидравлических, пневматических и мехатронных систем машин</p> <p>Восстановление и замена узлов, агрегатов механических, электрических, гидравлических, пневматических систем и компонентов мехатронных систем машин</p> <p>Регулировка узлов, агрегатов и механических электрических, гидравлических, пневматических систем машин</p> <p>Выполнение слесарных работ, дуговой сварка и резки металлов, механической обработки металлов</p> <p>Умения:</p> <p>Проверять уровень горюче-смазочных материалов, технических жидкостей и смазок, производить работы по их доливке и замене</p> <p>Заменять расходные материалы</p> <p>Демонтировать составные части машин</p> <p>Производить регулировку узлов, агрегатов и систем машин</p> <p>Пользоваться справочными материалами и технической документацией по ТО и ремонту</p> <p>Применять ручной, механизированный и автоматизированный инструмент и оборудование при проведении работ по ТО и ремонту</p> <p>Измерять размеры деталей узлов, агрегатов и механических систем машин</p> <p>Анализировать возможность восстановления и ремонта дефектной детали узлов, агрегатов и механических систем машин</p> <p>Производить замену дефектной детали узлов, агрегатов и механических систем машин на новую</p> <p>Читать технические чертежи, выполнять эскизы деталей и простейших сборочных единиц</p> <p>Читать электронные, электрические, гидравлические и пневматические схемы</p> <p>Знания:</p> <p>Устройство и принцип действия автомобилей,</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>тракторов и их составных частей</p> <p>Принципы, лежащие в основе функционирования электрических машин и электронной техники</p> <p>Конструкция и технические характеристики электрических машин постоянного и переменного тока</p> <p>Назначение, конструкцию, принцип действия подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p> <p>Основные характеристики электрического, гидравлического и пневматического приводов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p> <p>Организацию технического обслуживания, диагностики и ремонта деталей и сборочных единиц машин, двигателей внутреннего сгорания, гидравлического и пневматического оборудования, автоматических систем управления подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p> <p>Способы и методы восстановления деталей машин, технологические процессы их восстановления</p> <p>Методику выбора технологического оборудования для технического обслуживания, диагностики и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p> <p>Основы технического нормирования при техническом обслуживании и ремонте машин</p> <p>Основы технической механики</p> <p>Основы электротехники и электроники</p> <p>Основы гидравлики</p> <p>Основы проекционного черчения</p> <p>Правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности</p> <p>Правила и инструкции по охране труда и технике безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту машин и оборудования</p> <p>Наименование, маркировка технических жидкостей, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правила их применения и взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от сезона</p> <p>Технология проведения слесарных работ</p> <p>Допуски, посадки и основы технических измерений</p> <p>Устройство, принцип действия контрольно-измерительных инструментов, методы и технология проведения контрольно-измерительных операций</p> <p>Назначение, устройство и правила применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений</p> |
|--|--|--|

| | | |
|---|---|--|
| | | <p>Номенклатура запасных частей и материалов, применяемых в узлах, агрегатах и механических системах машин</p> <p>Принципы действия гидравлических, термодинамических, пневматических, электрических и электронных систем машин</p> <p>Принципы передачи и распределения электрической энергии</p> |
| | <p>ПК 1.3. Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p> | <p>Навыки:</p> <p>Пользование каталогом запасных частей</p> <p>Составление ведомости дефектов и акта выполненных работ</p> <p>Составление заказ-наряда на техническое обслуживание и ремонт машины</p> |
| | | <p>Умения:</p> <p>Пользоваться руководством по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту машин, нормативной документацией по конкретной машине</p> <p>Пользоваться чертежами, схемами, инструкционными технологическими картами</p> <p>Заполнять заказ-наряд, ведомость дефектов и акт выполненных работ</p> <p>Пользоваться каталогом запасных частей</p> <p>Оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов</p> |
| | | <p>Знания:</p> <p>Виды документов, оформляемых при техническом обслуживании и ремонте машин</p> <p>Структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов</p> <p>Основные требования к оформлению, назначение и применение заказ-наряда, дефектной ведомости и акта выполненных работ</p> <p>Устройство и принцип действия автомобилей, тракторов и их составных частей</p> <p>Назначение, конструкцию, принцип действия подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования и их составных частей</p> <p>Инструкции по эксплуатации инструмента и оборудования</p> <p>Правила и инструкции по охране труда и технике безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту машин и оборудования</p> |
| | | |
| | | |
| <p>Организация процессов по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных,</p> | <p>ПК 2.1.</p> <p>Организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных,</p> | <p>Навыки:</p> <p>Планирование и организация производственных работ в штатных и нештатных ситуациях</p> <p>Организация эффективной эксплуатации машин и оборудования</p> <p>Координация действий работников по</p> |

| | | |
|--------------------------------------|--|--|
| <p>дорожных машин и оборудования</p> | <p>строительных, дорожных машин и оборудования</p> | <p>эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p> <p>Контроль качества выполнения работ по ТО и ремонту машин и их компонентов</p> <p>Участие в разработке мероприятий по улучшению/совершенствованию процессов эксплуатации машин</p> <p>Контроль расхода материалов и запасных частей</p> <p>Умения:</p> <p>Организовывать работу персонала по технической эксплуатации и ремонту дорожных, строительных машин и оборудования, эксплуатации технологического оборудования</p> <p>Контролировать соблюдение технологии ТО и ремонта машин и их компонентов в соответствии с требованиями технологической документации</p> <p>Анализировать проблемы и причины несвоевременного выполнения работ по ТО и ремонту машин и их компонентов</p> <p>Проверять целостность машин и их компонентов после ТО и ремонта</p> <p>Планировать рабочее время, необходимое на проведение работ по ТО и ремонту машин и их компонентов</p> <p>Контролировать рациональное использование расходных материалов</p> <p>Контролировать наличие, исправность и соблюдение сроков поверки применяемых инструментов, оснастки и оборудования</p> <p>Разрабатывать и внедрять в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии, обеспечивающие необходимую продолжительность и безопасность работы машин</p> <p>Анализировать и оценивать состояние техники безопасности на производственном участке</p> <p>Знания:</p> <p>Основы организации и планирования деятельности организации и управления ею</p> <p>Особенности конструкции подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p> <p>Технические и эксплуатационные характеристики подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p> <p>Правила и стандарты ТО и ремонта организации-изготовителя подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p> <p>Правила эксплуатации грузоподъемных механизмов</p> <p>Функции, виды и психологию менеджмента</p> <p>Основы организации работы коллектива исполнителей</p> |
|--------------------------------------|--|--|

| | | |
|--|----------------|--|
| | | <p>Принципы делового общения в коллективе</p> <p>Информационные технологии в сфере управления производством</p> <p>Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности</p> |
| ПК 2.2. Осуществлять планирование, организацию и учёт работ при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. | Навыки: | Планирование и организация производственных работ |
| | Умения: | <p>Разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, дорожных, строительных машин и оборудования</p> <p>Организовывать свой труд, самостоятельно формулировать задачи и определять способы их решения в рамках профессиональной компетенции</p> <p>Определять качество эксплуатационных материалов и вести учет их расходов</p> <p>Обеспечивать безопасность работ по технической эксплуатации и ремонту дорожных, строительных машин и оборудования</p> |
| | Знания: | <p>Основные положения действующей нормативной документации</p> <p>Основы организации деятельности предприятия и управления им</p> <p>Организация производственного и технологического процессов</p> <p>Основные положения по технической эксплуатации машин</p> <p>Организацию хранения, транспортирования, монтажа и демонтажа дорожно-строительных машин и оборудования</p> <p>Общие правила регистрации тракторов, автомобилей, колесных самоходных машин, самоходных шасси, машин и оборудования, подконтрольных Госавтоинспекции, Госгортехнадзору, Госэнергонадзору</p> <p>Правила приемки машин по импорту и ввода их в эксплуатацию</p> <p>Особенности сезонной эксплуатации и ремонта дорожных и строительных машин в особых условиях</p> <p>Общие правила сдачи и приемки автомобилей, тракторов, дорожных, строительных машин и их агрегатов в капитальный ремонт</p> |
| | | |
| ПК 2.3. Осуществлять контроль за соблюдением требований технологической дисциплины при | Навыки: | Осуществление контроля качества выполняемых работ |
| | Умения: | Осуществлять технический контроль соответствия качества эксплуатируемого транспорта |
| | | |

| | | |
|-------------------------------|--|---|
| | выполнении работ по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. | Работать с нормативными документами по стандартизации, с конструкторской и технологической документацией, со справочной литературой и другими информационными источниками |
| | | <p>Знания:</p> <p>Методы оценки и контроля качества технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p> <p>Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной защиты и экологической безопасности</p> <p>Особенности эксплуатации подъемно-транспортных, дорожных, строительных машин и оборудования</p> <p>Организация системы технического обслуживания, диагностики и ремонта машин</p> |
| | ПК 2.4. Рассчитывать технико-экономические показатели эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. | Навыки: |
| | | Участие в оценке экономической эффективности производственной деятельности |
| | | Умения: |
| | | <p>Рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности участка, цеха</p> <p>Составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе производственного участка</p> <p>Вести учет расхода запасных частей для выполнения технической эксплуатации и ремонта</p> <p>Рассчитывать себестоимость технического обслуживания и себестоимость машино-смены дорожной машины</p> <p>Использовать прикладные программы, компьютерные расчеты и вычислительную технику при решении профессиональных задач</p> |
| | | Знания: |
| | | <p>Методология расчёта основных технико-экономических показателей производственно-хозяйственной деятельности предприятия</p> <p>Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (предприятия), показатели их эффективного использования</p> <p>Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях</p> <p>Знать методику разработки бизнес-плана</p> <p>Показатели использования дорожно-строительных машин, учет и отчетность</p> |
| | | Навыки: |
| | | Ознакомление с конструкторской и производственно-технологической документацией по |
| Выполнение работ по профессии | ПК 3.1. Производить подготовку к сварочным работам | |

| | | |
|---|--|--|
| <p>Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом</p> | | <p>сварке</p> <p>Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования</p> <p>Зачистка ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку</p> <p>Выбор пространственного положения сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)</p> <p>Сборка элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений</p> <p>Сборка элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку на прихватках</p> <p>Контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных с применением сборочных приспособлений элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке</p> <p>Контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных на прихватках элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке</p> <p>Зачистка ручным или механизированным инструментом сварных швов после сварки</p> <p>Удаление ручным или механизированным инструментом поверхностных дефектов (поры, шлаковые включения, подрезы, брызги металла, наплывы и т.д.)</p> <hr/> <p>Умения:</p> <p>Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)</p> <p>Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку</p> <p>Использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки</p> <p>Использовать измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке</p> <p>Пользоваться конструкторской, производственно-</p> |
|---|--|--|

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции</p> |
| | | <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> Основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах Правила подготовки кромок изделий под сварку Основные группы и марки свариваемых материалов Сварочные (наплавочные) материалы Устройство сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения Правила сборки элементов конструкции под сварку Виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки Способы устранения дефектов сварных швов Правила технической эксплуатации электроустановок Нормы и правила пожарной безопасности при проведении сварочных работ Правила по охране труда, в том числе на рабочем месте |
| | <p>ПК 3.2 Выполнять сварку и резку деталей из различных сталей и чугунов во всех пространственных плоскостях</p> | <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> Проверка оснащённости сварочного поста РД Проверка работоспособности и исправности оборудования поста РД Проверка наличия заземления сварочного поста РД Подготовка и проверка сварочных материалов для РД Настройка оборудования РД для выполнения сварки Выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла Выполнение РД простых деталей неответственных конструкций Выполнение дуговой резки простых деталей Контроль с применением измерительного инструмента сваренных РД деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для РД Настраивать сварочное оборудование для РД Выбирать пространственное положение сварного шва для РД |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>Владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке</p> <p>Владеть техникой РД простых деталей неотчетственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва. Владеть техникой дуговой резки металла</p> <p>Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные РД детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке</p> <p>Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией</p> <p>Знания:</p> <p>Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых РД, и обозначение их на чертежах</p> <p>Основные группы и марки материалов, свариваемых РД</p> <p>Сварочные (наплавочные) материалы для РД</p> <p>Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РД, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения</p> <p>Техника и технология РД простых деталей неотчетственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва. Дуговая резка простых деталей</p> <p>Выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла</p> <p>Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях</p> <p>Причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления</p> |
|--|--|--|

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

– реализуется, в том числе на рабочем месте предприятия работодателя, при проведении практических и лабораторных занятий, *выполнении курсового проектирования (для специальности)*, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

– может включать в себя отдельные лекции, семинары, которые предусматривают передачу обучающимся в формате демонстрации (моделирования) практических компонентов учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций (работодателей) на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем).

5.6. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме:

- демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы)

Программа ГИА включает общие сведения; требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта (работы). Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и в рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Примерный перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

Социально-гуманитарных дисциплин;

Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей;

Безопасности жизнедеятельности;

Самостоятельной и воспитательной работы

Лаборатории:

Электротехники и электроники;

Мастерские/зоны по видам работ:

Слесарно-станочная;

Сварочная;

Технического обслуживания и ремонта подъёмно-транспортных, строительных и дорожных

машин

Спортивный комплекс

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
- актовый зал.

6.1.3 Минимально необходимый для реализации образовательной программы СПО примерный перечень материально-технического обеспечения и примерный перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство; 17 Транспорт, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство; 17 Транспорт, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %.

6.4. Примерные расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов.

