**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ИНГУШЕТИЯ**

**ГБПОУ «ИНГУШСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ им. Ю.И.АРАПИЕВА»**

**рабочая ПРОГРАММа ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ 02. Обеспечение производства дорожно-строительных работ**

**(по видам).**

2021 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по профессии среднего профессионального образования **23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин.**

Организация-разработчик: **Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Ингушский политехнический колледж им. Ю.И.Арапиева»**

Разработчик: **Погоров Ахмед Муссаевич, мастер п/о \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Согласовано: **А.В.Евлоева, зам.директора по ПР** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

# **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| **1. ПАСПОРТ рабочей ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | стр.4 |
| **2. результаты освоения ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | 5 |
| **3. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля** | 6 |
| **4 условия реализации программы ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | 12 |
| **5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)** | 15 |

**1. паспорт рабочей ПРОГРАММЫ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**Обеспечение производства дорожно-строительных работ (по видам).**

**1.1. Область применения программы**

Примерная программа профессионального модуля (далее примерная программа) – является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО **23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин,** входящей в состав укрупненной группы профессий 23.00.00 Техника и технологии наземного транспортав части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Обеспечение производства дорожно-строительных работ (по видам)** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1.Осуществлять управление дорожными и строительными машинами.

2. Выполнять земляные и дорожные работы, соблюдая технические требования и безопасность производства.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по программам повышения квалификации и переподготовки специалистов в области транспорта, на базе основного общего образования. Практический опыт не требуется.

**1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

 - выполнения земляных, дорожных и строительных работ;

**уметь**:

- управлять дорожными и строительными машинами;

- производить земляные, дорожные и строительные работы;

- выполнять технические требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ;

- соблюдать безопасные условия производства работ

**знать:**

 - способы производства земляных, дорожных и строительных работ;

 - механизмы управления;

 - требования к качеству земляных, дорожных и строительных работ и методы оценки качества;

 - требования инструкций по технической эксплуатации дорожных и строительных машин;

 - правила дорожного движения

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 553 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 337 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 225 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 112 часа;

учебной и производственной практики – 216 часов.

# **2. результаты освоения ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Обеспечение производства дорожно-строительных работ (по видам)** в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 1 | Осуществлять управление дорожными и строительными машинами. |
| ПК 2 | Выполнять земляные и дорожные работы, соблюдая технические требования и безопасность производства. |
| 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). |

**3. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля**

**3.1. Тематический план профессионального модуля**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Коды профессиональных компетенций** | **Наименования разделов профессионального модуля** | **Всего часов***(макс. учебная нагрузка и практики)* | **Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)** | ***Практика***  |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося** | **Самостоятельная работа обучающегося,** часов | **Учебная,**часов | ***Производственная,****часов**(если предусмотрена рассредоточенная практика)* |
| **Всего,**часов | **в т.ч. лабораторные работы и практические занятия,**часов |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | ***8*** |
| **ПК 1, ПК 2.** | **Раздел 1. Осуществление дорожно-строительных работ.** | **409** | **225** | 110 | **112** | **72** | ***-*** |
|  | **Производственная практика**, часов*(если предусмотрена итоговая практика)* | *144* |  | *144* |
|  | ***Всего:*** | ***553*** | ***225*** | *110* | ***112*** | ***72*** | ***144*** |

# **3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)** *(если предусмотрены)* | **Объем часов** | **Уровень усвоения** |
| **1** | **2** | **3** | **3** |
| **Раздел 1.Осуществление дорожно-строительных работ** |  | **409** |  |
| **МДК 03.01.** Управление и технология выполнения работ. |  | 225 |
| **Тема 1.1** **Производство земляных работ.** | **Содержание**  | 24 |
| 1. | **Земляные работы.**Разновидность земляных сооружений.Виды и последовательность земляных работ.Механизация возведения земляного полотна бульдозерами.Производство земляных работ экскаваторами.Производство земляных работ в зимнее время. | 3 |
| **Лабораторная работа** | 15 |  |
| 1. | Определять по внешним признакам основные свойства грунтов |
| 2 | Определять по внешним признакам категории грунтов |
| 3 | Выполнение подготовительных работ |
| 4 | Монтаж и демонтаж навесного оборудования |
| 5 | Подготовка бульдозера к работе |
| **Тема 1.2. Управления дорожно-строительными машинами** | **Содержание**  | 36 |
| 1. | **Управление экскаватором и бульдозером.**Механизация возведения земляного полотна бульдозерами.Производство земляных работ экскаваторами.Производство земляных работ в зимнее время.Органы управления дорожно-строительными машинами. Управление топливным насосом Управление трансмиссией механического типа Управление гидромеханической трансмиссией Управление навесным оборудованием Управление электрооборудованием Управление системой предпускового подогрева | 3 |
| **Лабораторная работа** | 42 |  |
| 1. | Выполнение ЕО |
| 2 | Выполнение подготовительных работ |
| 3 | Расчет норм расхода топлива, масел, смазок и других эксплуатационных материалов применяемых при эксплуатации бульдозера |
| 4 | Ознакомление с оборудованием кабины машиниста бульдозера |
| 5 | Инструктаж по техники безопасности и организации рабочего места во время эксплуатации бульдозера |
| 6 | Приобретение навыков управления бульдозером |
| 7 | Отработка навыков управления механизмами и системами бульдозера при неработающем двигателе |
| 8 | Проведение контрольного осмотра механизмов и систем трактора перед пуском дизеля и началом движения трактора |
| 9 | Освоение запуска двигателя пусковой рукояткой и стартером, остановка пускового двигателя, запуск и установка дизельного двигателя |  |
| 10 | Изучение и использование комплекта инструментов и принадлежностей, прикладываемых к бульдозеру |
| 11 | Заправка бульдозера горюче-смазочными материалами охлаждающей и рабочей жидкостями  |
| 12 | Проведение контрольных осмотров бульдозера в перерывах работы |
| 13 | Отработка приемов трогания с места и его остановки |
|  **Тема 1.3 Требования к качеству земляных, дорожных и строительных работ** | **Содержание**  | 14 |
| 1. | **СНиП,ч.3 Регламентация качества строительно-монтажных работ** Контроль качества земляных работ и правила их применения Технологические карты по строительству земляных сооружений Приборы и инструменты, применяемые для контроля качества выполненных работ Система контроля качества дорожного строительства Контроль качества работ по уплотнению грунтов Состав и характеристика проекта производства работ(ППР)  | 3 |
| **Лабораторная работа** | 12 |  |
| 1. | Производить контроль качества земляных работ  |
| 2 | Производить контроль качества дорожных работ  |
| 3 | Производить контроль качества строительных работ  |
| 4 | Производить контроль качества работ по уплотнению грунтов  |
| 5 | Составление технологических карт по строительству земляных сооружений  |
| **Тема 1.4 Техническая эксплуатация дорожно-строительных машин** | **Содержание**  | 16 |
| 1. |  **Технические характеристики эксплуатируемых машин** Органы управления эксплуатируемых машин Меры безопасности при работе на дорожно-строительных машинах Порядок работы на дорожно-строительных машинах Техническое обслуживание эксплуатируемых дорожно-строительных машин | 3 |
| **Лабораторная работа** | 15 |  |
| 1. | ТО основного двигателя |
| 2 | ТО КШМ и ГРМ |
| 3 | ТО трансмиссии и тормозов |
| 4 | ТО рулевого управления |
| 5 | ТО гидравлических систем и электрооборудования |
| **Тема 1.5 Основы законодательства в сфере дорожного движения.** | **Содержание** | 21 |
| **1** | **Правила дорожного движения** Общие положения.Понятия и термины, используемые в правилах. Основы законодательства в сфере дорожного движения. Общие обязанности водителей. Применение специальных сигналов. Применение аварийной сигнализации и знака аварийной остановки. Начало движения, маневрирование. Расположение транспортных средств на проезжей части Скорость движения. Обгон, опережение, встречный разъезд. Остановка и стоянка. Проезд перекрестков. Движение через железнодорожные пути. Движение в жилых зонах. Пользование внешними световыми приборами и звуковыми сигналами. Буксировка механических транспортных средств. Дорожные знаки.  Дорожная разметка. Основные положения по допуску транспортных средств к эксплуатации. Перечень неисправностей, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств. Первая медицинская помощь при ДТП**.**  | 3 |
|  | **Практическое занятие** | 30 |  |
| **1** | Решение тематических задач по теме |
| **2** | Разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций по теме |
| **Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1.**-Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).-Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя.-Самостоятельное изучение требований предъявляемых к машинистам при управлении дорожно-строительными машинами и при производстве земляных работ | 112 |
| **Примерная тематика домашних заданий:**-изучение технических характеристик основных типов дорожно-строительных машин-ознакомление с классификацией современных горюче-смазочных материалов и применяемость их в дорожно-строительных машинах |
| **Учебная практика****Виды работ****Управление дорожными и строительными машинами**- ознакомление с оборудованием кабины машиниста бульдозера- инструктаж по техники безопасности и организации рабочего места во время эксплуатации бульдозера- приобретение навыков управления бульдозером- отработка навыков управления механизмами и системами бульдозера при неработающем двигателе -проведение контрольного осмотра механизмов и систем трактора перед пуском дизеля и началом движения трактора- освоение запуска двигателя пусковой рукояткой и стартером, остановка пускового двигателя, запуск и установка дизельного двигателя- отработка приемов трогания бульдозера с места и его остановки - вождение бульдозера по прямой и с поворотами на низших передачах- вождение бульдозера на повышенных скоростях- отработка приемов изменения направления движения машины с использованием передач заднего хода - освоение приемов движения бульдозера задним ходом- освоение приемов движения бульдозера в транспортном и рабочем положении, с ориентированием по заданной линии, направлению- вождение бульдозера по пересеченной местности с преодолением подъемов, спусков, косогоров- приемы вождения бульдозера при переезде через ручьи и мелкие речки, железнодорожные переезды, мосты-вождение бульдозера в ночное время и при плохой видимости- освоение приемов транспортирования тракторных прицепов, трейлеров без груза и с грузом- проведение контрольных осмотров бульдозеров в перерывах работы (кратковременные стоянки)-отработка приемов запуска дизеля бульдозера и его остановки при низких температурах- изучение и использование комплекта инструментов и принадлежностей, прикладываемых к бульдозеру. - заправка бульдозера горюче-смазочными материалами, охлаждающей и рабочей жидкостями.  | 72 |
| **Производственная практика****Виды работ**- ознакомление с рабочими местами, с инструментами, механизмами, машинами применяемыми в дорожно-строительных работах- инструктаж по техники безопасности во время эксплуатации бульдозера- монтаж и демонтаж рабочего оборудования- проверка агрегата и подготовка его к работе- пуск двигателя- совершенствование приемов управления бульдозером на месте и в движении- выполнение работ по возведению насыпей поперечными проходами из резервов и продольными проходами из выемки- разработка выемок продольными и поперечными проходами в две стороны- планировка выемок со срезкой бугров и засыпкой впадин параллельными проходами и с перемещением больших масс грунта - разработка террас и полок на косогорах поперечными и продольными проходами-освоение приемов опускания и заглубления отвала в грунт, приемов резания, накапливания и перемещения грунта, возвращения бульдозера в исходное положение- освоение приемов работы по планировке площади- транспортирование машин к месту стоянки- выполнение работ ежемесячного технического обслуживание бульдозера- контроль качества выполненных работ  | 144 |
| **Всего** | **553** |  |

# **4. условия реализации программы ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

# **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета конструкции дорожных и строительных машин, лаборатории технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин.

Оборудование учебного кабинета конструкции дорожных и строительных машин:

 - рабочее место учителя

 - посадочные места для учащихся

- комплект бланков технологической документации;

- комплект учебно-методической документации;

- наглядные пособия

Технические средства обучения:

-мультимедиапроектор;

- компьютер

- тренажер

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- рабочие места для учащихся

- комплект плакатов,

- комплект учебно-методической документации.

- узлы и агрегаты для проведения лабораторных работ

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику, которую рекомендуется проводить по первоначальному обучению вождению в сетке учебных занятий, а по обучению практическому вождению на дорожных и строительных машинах в условиях реального дорожного движения вне сетки учебного времени индивидуально с каждым обучаемым в соответствии с графиком очередности обучения вождению, а также предполагает обязательную итоговую производственную практику, которую рекомендуется проводить концентрированно

**4.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Правила дорожного движения Российской Федерации М.: Третий Рим, 2011г.
2. Раннев А.В, Полоснин М.Д. Устройство и эксплуатация дорожно-строительных машин. – М: Издательский центр Академия, 2008.
3. Экзаменационные билеты в новой редакции с комментариями для приема теоретического экзамена на право управления транспортным средством категории С, D. Москва, «Рецепт – Холдинг», 2011 г.

Дополнительные источники:

1. Крупницкий И.Н., Спельман Е.П. Справочник по строительным машинам и оборудованию. -М.: Воениздат, 2006.

1. Богоявлинский И. Ф. Оказание первой медицинской помощи на месте ДТП. Санкт – Петербург, 2006 г.
2. А.М.Шейнин, А.П.Крившин, и др. Эксплуатация дорожных машин, – М: Издательский центр Академия, 2008.

# Интернет – ресурсы:

# 1.Правила дорожного движения 2011г. Форма доступа: свободная <http://www.carsquru.net>

# 2.Правила дорожного движения + обновление. Форма доступа: свободная <http://www>. kachalkin.ru

# 3.Первая медицинская помощь при ДТП. Форма доступа: свободная <http://www.avtodispetcher.ru>

# 4.Первая медицинская помощь при ДТП.. Форма доступа: свободная <http://www>.adrive.by

 5. Строй-Техника.Ру. - информационная система по строительной технике. Форма доступа: свободная http://www.stroy-technics.ru

# **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Для реализации профессионального модуля необходимы: кабинет конструкции дорожных и строительных машин и лаборатория технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин.

Производственная практика проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся и реализовывается концентрированно.

Аттестация по итогам производственной практики проводиться с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Аттестация по итогам изучения профессионального модуля проводиться в два этапа:

1 этап: теоретический экзамен в Гостехнадзоре

2. этап: практический экзамен по вождению дорожных – строительных работ.

Обязательным условием к изучению профессионального модуля Обеспечение производства дорожно – строительных работ (по видам) является освоение профессионального модуля Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин (по видам). Для прохождения учебной практики необходимым условием является получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля.

# **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам наличие среднего профессионального и высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин (по видам) , с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

**Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой**

**Педагогический состав:** наличие среднего профессионального или высшего профессионального образования, соответствующего модулю Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин (по видам), 4-5 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

**Мастера:** наличие 4-5 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

**Инструктор по вождению:** наличие не ниже среднего (полного) общего образования, непрерывный стаж управления транспортным средством соответствующей категории не менее трех лет и документ на право обучения вождению самоходными машинами данной категории.

# **5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты** **(освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки**  |
| Выполнять земляные и дорожные работы, соблюдая технические требования и безопасность производства | - выполнение земляных и дорожных работ с соблюдением технических требований и безопасности производства | *-экспертное оценка и наблюдение за учащимися, во время учебной практики* |
| Осуществлять управление дорожными и строительными машинами | -управление дорожными и строительными машинами при производстве земляных работ | *- экспертная оценка учебной практики* |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты** **(освоенные общие компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки**  |
|  Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | -проявление активности и инициативности в процессе освоения профессиональной деятельности | *- экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятия, и в процессе учебной практики* |
| -участие в профессиональных конкурсах и т.п. | *- подведение итогов профессиональных конкурсов и т.д.* |
| Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. | - выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач | *- экспертная оценка решения ситуационных задач* |
| Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. | - анализ рабочей ситуации, осуществление текущего и итогового контроля. | *- экспертная оценка анализа рабочей ситуации, текущего, и итогового контроля* |
| - самоанализ и коррекция результатов собственной работы | *- экспертная оценка* *эффективности и правильности самоанализа собственной работы* |
| Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. | - поиск, отбор и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практических и лабораторных занятий, и в процессе учебной практики* |
|  Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | - использование информационно-коммуникационных технологии в профессиональной деятельности | *- экспертная оценка за выполнением самостоятельной работы.* |
| Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. | - взаимодействие с участниками учебно-производственного процесса: обучающимися, преподавателями и мастерами производственного обучения, рабочими и руководством при прохождении учебной практики | *-экспертное наблюдение за ходом аудиторной и неаудиторной деятельностью* |
| Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). | - планирование и участие во внеурочной работе с учетом подготовки к исполнению воинской обязанности | *- экспертное наблюдение и оценка мероприятий по военно-патриотическому воспитанию.* |