

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ ППКРС

### 35.01.13 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»

#### 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Федеральный государственный образовательный стандарт ППКРС 35.01.13 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства» предполагает разработку программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее ППКРС) в целях успешного внедрения стандарта в практику профессионального образования.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» и раздел «Физическая культура» являются инвариантными для всех профессий технической группы и программы по ним разрабатываются иными образовательными учреждениями.

В представленной ППКРС основное внимание уделено разработке программ:

В представленной ППКРС основное внимание уделено разработке программ:

- учебных дисциплин общепрофессионального цикла;
- междисциплинарных курсов;
- профессиональных модулей.

Необходимо понимать, что новые подходы к разработке ФГОС нового поколения и примерных ППКРС, диктуют определенные требования к содержанию и технологии применения новых учебно-методических материалов. Основным отличием примерной ППКРС по профессии «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства» от предыдущего варианта заключается в практико-ориентированном подходе к освоению умений и знаний и в выборе сочетаний квалификаций по профессиональному стандарту. Главной инновацией является содержание разделов междисциплинарных курсов, входящих в профессиональные модули. Именно в рамках профессиональных модулей происходит процесс освоения соответствующих общих и профессиональных компетенций при тесном взаимодействии теории и практики.

Уровень образования: среднее (полное) общее и основное общее. Опыт работы не требуется.

Нормативный срок освоения ППКРС: на базе среднего (полного) общего образования 10 месяцев, а на базе основного общего образования 2 года 10 месяцев.

**Область профессиональной деятельности выпускников:** выполнение механизированных работ по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур; эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт тракторов, комбайнов, сельскохозяйственных машин, механизмов, установок, приспособлений и другого инженерно-технологического оборудования сельскохозяйственного назначения.

**Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:**

- Тракторы, самоходные сельскохозяйственные машины;
- Прицепные и навесные устройства;

Оборудование животноводческих ферм и комплексов;  
Механизмы, установки, приспособления и другое инженерно-техническое оборудование сельскохозяйственного назначения;

Автомобили категории «С»;

Инструменты, оборудование, стационарные и передвижные средства для монтажа. Ремонта и технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования;

Технологические процессы монтажа, ремонта и технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования;

Сырье и сельскохозяйственная продукция;

Технологические операции в сельском хозяйстве.

## **2.2 Виды профессиональной деятельности и компетенции**

Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции выпускника

| <b>Код</b>   | <b>Наименование</b>   |
|--------------|---|
| <b>ВПД 1</b> | <b>Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования</b>  |
| ПК 1.1.      | Управлять тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами всех видов в организациях сельского хозяйства                                     |
| ПК 1.2.      | Выполнять работы по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур в растениеводстве  |
| ПК 1.3.      | Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм                                  |
| ПК 1.4.      | Выполнять работы по техническому обслуживанию тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания |
| <b>ВПД 3</b> | <b>Транспортировка грузов</b>   |
| ПК 3.1.      | Управлять автомобилями категории «С»  |
| ПК 3.2.      | Выполнять работы по транспортировке грузов  |
| ПК 3.3.      | Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования.   |
| ПК 3.4.      | Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств  |
| ПК 3.5.      | Работать с документацией установленной формы  |
| ПК 3.6.      | Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия  |

## **Общие компетенции выпускника**

| <b>Код</b> | <b>Наименование</b>  |
|------------|--|
| 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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
- ОК.7 Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности
- ОК.8. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

Примерная программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих содержит: базисный учебный план на 10 месяцев (учебный план на 2 года 10 месяцев разрабатывается образовательным учреждением на основе данного базисного учебного плана и общеобразовательной подготовки см. «Разъяснения ФИРО по формированию учебного плана СПО» на сайте ФИРО).

| <b>ОП.00 Общепрофессиональный цикл</b> |   |
|--|---|
| ОП.01                                  | Основы технического черчения  |
| ОП.02                                  | Основы материаловедения и технология слесарных работ                              |
| ОП.03                                  | Техническая механика с основами технических измерений                             |
| ОП.04                                  | Основы электротехники   |
| ОП.05                                  | Безопасность жизнедеятельности  |
| ОП.06                                  | Основы предпринимательства  |
| ОП.07                                  | Введение в профессию: общие компетенции профессионала                             |
| ОП.08                                  | Эффективное поведение на рынке труда  |
| <b>ПО.00 Профессиональный цикл</b>     |   |
| ПМ.01                                  | Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования |
| ПМ.03                                  | Транспортировка грузов  |

**Аннотации размещены согласно циклам дисциплин.**

Примерная программа каждой учебной дисциплины имеет следующую структуру:

**1. Паспорт примерной программы учебной дисциплины**

1.1. Область применения программы

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины

## **2. Структура и примерное содержание учебной дисциплины**

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины

## **3. Условия реализации программы учебной дисциплины**

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

3.2. Информационное обеспечение обучения

## **4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины**

Освоение учебной дисциплины завершается оценкой компетенций по пятибалльной системе.

## **УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА**

### **Основы технического черчения**

**Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- читать рабочие и сборочные чертежи и схемы;
- выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать:**

- виды нормативно-технической и производственной документации;
- правила чтения технической документации;
- способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;
- правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов;
- технику и принципы нанесения размеров.

**Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 61 час, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 41 час; самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

**Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет**

## **УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА**

### **Основы материаловедения и технология слесарных работ**

**Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- выполнять производственные работы с учетом характеристик металлов и сплавов;
- выполнять общеслесарные работы: разметку, рубку, правку, гибку, резку, опилование, шабрение металла, сверление, зенкерование и развертывание отверстий, клепку, пайку, лужение и склеивание, нарезание резьбы;

- подбирать материалы и выполнять смазку деталей и узлов.

**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:**

- основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов;
- особенности строения металлов и сплавов;
- основные сведения о назначении и свойствах металлов, о технологии их производства;
- виды обработки металлов и сплавов;
- виды слесарных работ;
- правила выбора и применения инструментов;
- последовательность слесарных операций;
- приемы выполнения общеслесарных работ;
- требования к качеству обработки деталей;
- виды износа деталей и узлов;
- свойства смазочных материалов.

**Рекомендованное количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 61 час, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 41 час; самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

**Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет**

## **УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА**

**Техническая механика с основами технических измерений**

**Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:**

- читать кинематические схемы,
- проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц,
- производить расчёт прочности несложных деталей и узлов,
- подсчитывать передаточное число,
- пользоваться контрольно-измерительными инструментами,

**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:**

- виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики;
- типы кинематических пар;
- характер соединения деталей и сборочных единиц;
- принцип взаимозаменяемости;
- основные сборочные единицы и детали;
- типы соединений деталей и машин;
- виды движений и преобразующие движения механизмы;

- виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки,
- условные обозначения на схемах;
- передаточное отношение и число;
- требования к допускам и посадкам;
- принципы технических измерений;
- общие сведения о средствах измерения и их классификацию

**Рекомендованное количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося \_61\_ час, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося \_41\_ час; самостоятельной работы обучающегося \_20\_ часов.

**Промежуточная аттестация** – дифференцированный зачет

## **УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА**

### **Основы электротехники**

**Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;
- рассчитывать параметры электрических схем;
- собирать электрические схемы;
- пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;
- проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать

- качество выполняемых работ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- электротехническую терминологию;
- основные законы электротехники;
- типы электрических схем;
- правила графического изображения элементов электрических схем;
- методы расчета электрических цепей;
- основные элементы электрических сетей;
- принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты;
- схемы электроснабжения;
- основные правила эксплуатации электрооборудования;
- способы экономии электроэнергии;
- основные электротехнические материалы;
- правила сращивания, спайки и изоляции проводов.

**Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося \_61\_ час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося \_41\_ час;  
самостоятельной работы обучающегося \_20\_ часов.

**Промежуточная аттестация** – дифференцированный зачет

## **УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА**

### **Безопасность жизнедеятельности**

**Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

#### **уметь:**

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую медицинскую помощь;

#### **знать:**

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики;
- прогнозирование развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной жизнедеятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений;
- порядок и правила оказания первой помощи

**Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;  
самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

**Промежуточная аттестация** – дифференцированный зачет

**УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА**

**Основы предпринимательства**

**Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:**

- предлагать идею бизнеса на основании выявленных потребностей;
- обосновывать конкурентные преимущества реализации бизнес-идеи;
- обосновывать основные фонды предприятия;
- обосновывать использование специальных налоговых режимов;
- обосновывать отнесение предприятий к субъектам малого и среднего предпринимательства;
- определять потенциальную возможность получения субсидий субъектами предпринимательства на территории Самарской области.

**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:**

- основные фонды предприятия;
- организационно-правовые формы предприятий.

**Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

**Промежуточная аттестация** – дифференцированный зачет

**УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА**

**Введение в профессию: общие компетенции профессионала**

**Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

**Уметь:**

- сравнивать;
- классифицировать;
- обобщать;
- анализировать;
- выстраивать доказательства;

- подбирать аргументы;
- работать с различными каталогами;
- организовывать наблюдение с целью сбора информации;
- проводить анализ возможных источников ошибок.

**Знать:**

- сущность и социальную значимость своей будущей профессии;
- оценки социальной значимости своей будущей профессии;
- типичные и особенные требования работодателя к работнику (в соответствии с будущей профессией):
  - виды и типы проблем, существующих в различных сферах жизнедеятельности человека;
  - значение понятия информации;
  - источники информации и их особенности;
  - обобщенный алгоритм решения проблемы;
  - общую логику разрешения любой проблемы;
  - выбор оптимальных способов презентации результатов решения проблемы;
  - выбор необходимых источников информации при решении проблемы.

**Обладать следующими личностными качествами:**

- способность к проблемному видению;
- критичность мышления;
- способность к прогнозированию результатов своей деятельности;
- рефлексивная активность;
- аналитические способности;
- способность к оценочным действиям;
- способность самоуправления деятельностью;
- ответственность за свои действия в различных ситуациях общения;
- инициативность в общении и совместной деятельности;
- способность к компромиссу и поиску взаимовыгодного решения.

**Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающихся 63 часа, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся 42 часа;  
 самостоятельной работы обучающихся 21 час.

**Промежуточная аттестация** – дифференцированный зачет

**УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА**

**Эффективное поведение на рынке труда**

**Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:**

- давать аргументированную оценку степени востребованности профессии на рынке;
- аргументировать целесообразность использования элементов инфраструктуры для поиска работы;
- составлять структуру заметок для фиксации взаимодействия с потенциальными работодателями;
- составлять резюме по заданной форме;
- применять основные правила ведения диалога с работодателем в модельных ситуациях;
- оперировать понятиями горизонтальная карьера, вертикальная карьера;
- объяснять причины, побуждающие работника к построению карьеры;
- давать оценку в соответствии с трудовым законодательством действий работодателя и работника в произвольно заданной ситуации, пользуясь Трудовым кодексом РФ и нормативными правовыми актами.

**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:**

- понятие «рынок труда», рабочая сила как товар, цена рабочей силы;
- понятие «занятость», «безработица»;
- что такое вакансия;
- где искать информацию для поиска работы;
- что такое резюме, правила составления резюме;
- технику проведения телефонных переговоров;
- правила поведения на собеседовании;
- типичные причины, по которым не получают работу, на которую претендуют;
- понятие «адаптация», цели, формы и способы адаптации, стадии адаптации;
- понятие трудового договора, документы, предъявляемые при заключении трудового договора, срок трудового договора;
- правила ведения трудовой книжки;
- режим рабочего времени;
- что такое подоходный налог, социальный пакет.

**Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:
  - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;
  - самостоятельной работы обучающегося 16 часов.
- **Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ**

## **Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования**

**Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:**

**иметь практический опыт:**

- управления тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами;
- выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве;
- технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования;

**уметь:**

- комплектовать машинотракторные агрегаты для проведения агротехнических работ в сельском хозяйстве;
- выполнять агротехнические и агрохимические работы машинотракторными агрегатами на базе тракторов основных марок, зерновыми и специальными комбайнами;
- выполнять технологические операции по регулировке машин и механизмов;
- перевозить грузы на тракторных прицепах, контролировать погрузку, размещение и закрепление на них перевозимого груза;
- выполнять работы средней сложности по периодическому техническому обслуживанию тракторов и агрегируемых с ними сельскохозяйственных машин с применением современных средств технического обслуживания;
- выявлять несложные неисправности сельскохозяйственных машин и оборудования и самостоятельно выполнять слесарные работы по их устранению;
- под руководством специалиста более высокой квалификации выполнять работы по подготовке, установке на хранение и снятию с хранения сельскохозяйственной техники;
- оформлять первичную документацию;

**знать:**

- устройство, принцип действия и технические характеристики основных марок тракторов и сельскохозяйственных машин;
- мощность обслуживаемого двигателя и предельную нагрузку прицепных приспособлений;
- правила комплектования машинно-тракторных агрегатов в растениеводстве и животноводстве;
- правила работы с прицепными приспособлениями и устройствами;
- методы и приемы выполнения агротехнических и агрохимических работ;
- пути и средства повышения плодородия почв;
- средства и виды технического обслуживания тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования;

- способы выявления и устранения дефектов в работе тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования;
- правила погрузки, укладки, строповки и разгрузки различных грузов в тракторном прицепе;
- содержание и правила оформления первичной документации.

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

всего –1618 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 286 часов, включая: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося –191 час; самостоятельной работы обучающегося – 95 часов; учебной и производственной практики – 1332 часа.

**Промежуточная аттестация** – Квалификационный экзамен

## **ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ**

### **Транспортировка грузов**

**Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:**

**иметь практический опыт:**

- управления автомобилями категории «С»;

**уметь:**

- соблюдать Правила дорожного движения;
- безопасно управлять транспортными средствами в различных дорожных и метеорологических условиях;
- уверенно действовать в нестандартных ситуациях;
- управлять своим эмоциональным состоянием, уважать права других участников дорожного движения;
- конструктивно разрешать межличностные конфликты, возникшие между участниками дорожного движения;
- выполнять контрольный осмотр транспортных средств перед выездом и при выполнении поездки;
- заправлять транспортные средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований;
- устранять возникшие во время эксплуатации транспортных средств мелкие неисправности, не требующие разборки узлов и агрегатов, с соблюдением требований техники безопасности;
- соблюдать режим труда и отдыха;
- обеспечивать прием, размещение, крепление и перевозку грузов;
- получать, оформлять и сдавать путевую и транспортную документацию;
- принимать возможные меры для оказания первой помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях;
- соблюдать требования по транспортировке пострадавших;
- использовать средства пожаротушения.

**знать:**

- основы законодательства в сфере дорожного движения, Правила дорожного движения;
- правила эксплуатации транспортных средств;
- правила перевозки грузов и пассажиров;
- виды ответственности за нарушение Правил дорожного движения, правил эксплуатации транспортных средств и норм по охране окружающей среды в соответствии с законодательством Российской Федерации;
- назначение, расположение, принцип действия основных механизмов и приборов транспортных средств;
- правила техники безопасности при проверке технического состояния транспортных средств, проведении погрузочно-разгрузочных работ;
- порядок выполнения контрольного осмотра транспортных средств перед поездкой и работ по их техническому обслуживанию;
- перечень неисправностей и условий, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств или их дальнейшее движение;
- приемы устранения неисправностей и выполнения работ по техническому обслуживанию;
- правила обращения с эксплуатационными материалами;
- требования, предъявляемые к режиму труда и отдыха, правила и нормы охраны труда и техники безопасности;
- основы безопасного управления транспортными средствами;
- порядок оформления путевой и товарно-транспортной документации;
- порядок действия водителя в нештатных ситуациях;
- комплектацию аптечки, назначение и правила применения входящих в ее состав средств;
- приемы и последовательность действий по оказанию первой помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях;
- правила применения средств пожаротушения.

**Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы профессионального модуля:**

всего – 383 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 280 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 187 часов;

лабораторных и практических занятий – 131 час

самостоятельной работы обучающегося – 93 часа;

учебной и производственной практики – 72 часа.

**Промежуточная аттестация** – Квалификационный экзамен