

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

***ПМ.03. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА  
ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ  
(БУЛЬДОЗЕРАМИ)***

**2020  
год**

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии **23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин и профессиональных стандартов: "Машинист комбинированной дорожной машины" приказ от 1 марта 2017 г. N 206н, "Машинист экскаватора» приказ от 21 ноября 2014 г. N 931н.**

Организация-разработчик: Государственное областное автономное профессиональное образовательное учреждение «Липецкий колледж транспорта и дорожного хозяйства»

Разработчик: Назаров О.Н. - преподаватель профессиональных дисциплин

Рекомендовано Методическим советом ГОАПОУ «ЛКТиДХ»

Заключение Методического совета № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>5</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>6</b>
<b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>12</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	<b>15</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## Обеспечение производства дорожно-строительных работ (бульдозерами)

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является вариативной частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии **23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин** в части освоения основного вида деятельности - **Обеспечение производства дорожно-строительных работ (бульдозерами)** 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 для дополнительной профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации работников по профессии 13583 машинист бульдозера при наличии среднего общего или профессионального образования, без предъявления требований к стажу работы.

### 1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающихся 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 их качества;
- требования инструкций по технической эксплуатации дорожных и строительных машин;
- правила дорожного движения.

### 1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего – **190** часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **82** час, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **56** час;

самостоятельная нагрузка обучающегося – **26** час;

учебной и производственной практики – **108** час.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 3.1.	Осуществлять управление дорожными и строительными машинами
ПК 3.2.	Выполнять земляные и дорожные работы, соблюдая технические требования и безопасность производства
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из целей 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.	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

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего, часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося	Учебная, часов	Производственная, часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	Всего, часов		
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 2.1	Раздел 1.Осуществление управления дорожными и строительными машинами (бульдозерами)	104	46	16	22	36	-
ПК 2.2	Раздел 2. Выполнение земляных и дорожных работ, соблюдая технические требования и безопасность производства	50	10	4	4	36	-
	Производственная практика, часов	36					36
<b>Всего:</b>		<b>190</b>	<b>56</b>	20	<b>26</b>	<b>72</b>	<b>36</b>

### 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 работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 ПМ Осуществление управления дорожными и строительными машинами (бульдозерами)		104	
МДК .03.01 Устройство, техническое обслуживание и эксплуатация бульдозеров		46	
Тема 1.1 Общие сведения о бульдозерах	<p><b>Содержание</b></p> <p>1 Введение. Общие сведения о бульдозерах</p> <p>2 Назначение, классификация, принцип работы, основные параметры</p> <p><b>Лабораторные работы</b></p> <p><b>Практические работы</b></p> <p>1 Изучение классификация бульдозеров по назначению ,ходовой части, конструкции рабочего оборудования, форме и назначению рабочего органа, типу привода рабочего оборудования, тяговому классу базовой машины ( мощности двигателя) . Изучение основных параметров бульдозерного оборудования.</p>	6	
Тема 1.2. Устройство	<b>Содержание</b>	22	

бульдозеров	1	<b>Трансмиссии базовых машин</b> Одноступенчатый конечный редуктор. Задний мост гусеничного трактора. Гидромеханические передачи. Механические коробки передач. Соединительные валы. Муфты сцепления. Одно и двухдисковые		<b>3</b>
	2	<b>Ходовая часть</b> Гусеничная ходовая часть		
	3	<b>Механизмы управления базовыми машинами</b> Поворот одноосных тягачей. Поворот колесных тракторов. Поворот гусеничных тягачей.		
	4	<b>Тормоза</b> Воздухораспределительный клапан, предохранительный клапан, компрессор. Рабочие тормоза колодочного типа. Плавающий тормоз. Тормоза гусеничных тракторов.		
	5	<b>Оборудование базовых машин</b> Механизмы отбора мощности		
	6	<b>Электрооборудование</b> Основные элементы электрооборудования		
	7	<b>Рабочее место машиниста и кабина.</b>		
	8	<b>Рабочее оборудование бульдозера</b> Рабочее оборудование с неповоротным отвалом Рабочее оборудование с поворотным отвалом		
	9	<b>Дополнительное оборудование бульдозеров</b> Рыхлители		
	10	<b>Гидравлический привод</b> Схемы гидравлической системы Элементы гидравлического привода. Насос. Гидрораспределитель. Гидрозамок. Гидробак. Фильтр.		
<b>Лабораторные работы</b>			<b>8</b>	
<b>Практические работы</b>				
1.	Изучение схемы гидравлической системы бульдозера			
2.	Изучение устройства и принципа работы рабочего оборудования с неповоротным отвалом			
3.	Изучение устройства и принципа работы рабочего оборудования с поворотным отвалом			
4.	Изучение устройства и принципа работы рабочего оборудования бульдозера-рыхлителя			
Тема 1.3. Техническое обслуживание, эксплуатация бульдозеров и техника	<b>Содержание</b>		<b>18</b>	<b>3</b>
	1	<b>Организация технического обслуживания и ремонта машин.</b> Планирование технического обслуживания и ремонта. Ремонт. Виды ремонта. Техническое обслуживание . Виды и режимы ТО.		



безопасности при эксплуатации бульдозеров.	2	<b>Техническое обслуживание машин</b> ТО двигателя и его систем. ТО трансмиссии. ТО ходовой части. ТО тормозов. ТО рабочего оборудования. ТО гидравлической системы. Особенности сезонного ТО основных сборочных единиц машин. Заправка систем и механизмов топливом и смазочным материалом.		
	3	<b>Эксплуатация бульдозеров</b> Виды земляных сооружений. Хранение машин. Транспортирование. Общие правила использования машин по назначению. Обкатка. Правила приемки и ввода машин в эксплуатацию		
	4	<b>Техника безопасности при эксплуатации бульдозеров</b>		
	<b>Лабораторные работы</b>			
<b>Практические работы</b>			6	
	1	Проведение проверки технического состояния двигателя и его систем		
	2	Проведение проверки технического состояния трансмиссии и ходовой части		
	3	Изучение техники безопасности при эксплуатации		
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 1 ПМ Обеспечение производства дорожно-строительных работ бульдозерами</b>			22	
<p>1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.</p> <p>2. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, подготовка отчетов.</p> <p>3. Изучение принципиальных схем: кинематических, гидравлических, пневматических и электрических.</p> <p>Работа над рефератами.</p> <p style="text-align: center;"><b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b></p> <p>1. Изучение устройства основных узлов дорожно-строительных машин</p> <p>2. Изучение причин возникновения неисправностей.</p> <p>3. Изучение технических характеристик бульдозеров.</p> <p>4. Изучение конструкций бульдозеров зарубежного производства</p> <p>5. Изучение схем работы ВОМ с планетарным редуктором</p> <p>6. Изучение сравнительных технических характеристик дорожно-строительных машин зарубежного производства</p>				
<b>Учебная практика по модулю</b>			36	
<b>Виды работ:</b>				
1. Организация рабочего места, осмотр бульдозера. Осмотр бульдозера. Очистка поверхности территории, трассы от				

<p>крупных алунных камней, леса и крупных пней. Техническое обслуживание двигателя и его систем</p> <p>2. Выполнение работ по разработке грунта для насыпи.</p> <p>3. Выполнение работ по резанию и набору грунта.</p> <p>4. Выполнение работ по резанию и набору грунта.</p>			
<p><b>Раздел 2. ПМ</b></p> <p><b>Выполнение земляных и дорожных работ, соблюдая технические требования и безопасность производства</b></p>		<b>50</b>	
<p><b>МДК .03.01</b></p> <p><b>Устройство, техническое обслуживание и эксплуатация бульдозеров</b></p>		<b>10</b>	
<p>Тема 2.1</p> <p>Производство дорожно-строительных работ бульдозерами</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1 <b>Производство земляных работ бульдозерами и бульдозерами-рыхлителями.</b> Виды работ, выполняемые бульдозерами и бульдозерами-рыхлителями . Рабочий цикл. Производительность и способы ее повышения. Приемы производства земляных работ. Особенности эксплуатации бульдозеров и бульдозеров-рыхлителей в различных климатических и грунтовых условиях.</p> <p>2 <b>Организация земляных работ</b> Контроль качества земляных работ. Порядок устройства земляных сооружений.</p>	<b>10</b>	3
	<p><b>Лабораторные работы</b></p> <p><b>Практические работы</b></p>		
	<p>1 Изучение видов работ, выполняемых бульдозерами и бульдозерами-рыхлителями</p> <p>2 Изучение технологии рабочего цикла бульдозера</p>	<b>4</b>	
<p><b>Самостоятельная работа при изучении раздела 2 ПМ Обеспечение производства дорожно-строительных работ бульдозерами</b></p>		<b>4</b>	

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.</li> <li>2. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, подготовка отчетов.</li> <li>3. Работа над рефератами.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучение эксплуатационной и технологической документации дорожных и строительных машин</li> <li>2. Изучение особенностей эксплуатации бульдозеров</li> <li>3. Изучение химмотологической карты</li> </ol>		
<p><b>Учебная практика по модулю</b>  <b>Виды работ:</b>  Выполнение работ по перемещению грунта к месту укладки. Техническое обслуживание механизмов управления.  Выполнение работ по укладке грунта на заданной территории.  Выполнение работ по укладке грунта на заданной территории.  Выполнение работ по укладке грунта на заданной территории. Разработка котлована под фундамент зданий.  Выполнение работ по сооружению земляного полотна для автомобильных и железных дорог  Производство земляных, дорожных и строительных работ бульдозером с соблюдением безопасных условий производства.</p>	<b>36</b>	
<p><b>Производственная практика по модулю</b>  <b>Виды работ:</b>  Проведение работ по подготовке бульдозера к земляным работам.  Выполнение работ по засыпке траншей (труб).  Выполнение работ по разравниванию грунта в насыпи.  Выполнение земляных работ бульдозерами-рыхлителями.  Проведение работ по перемещению грунта в насыпи боковых резервов бульдозерами.</p>	<b>36</b>	
<b>Итого</b>	<b>190</b>	

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Реализация профессионального 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 и рабочих мест кабинета:**

Рабочее место преподавателя:

- Стол преподавателя - 1 шт.
- Стул преподавателя – 1 шт.
- Интерактивная доска SmartTouch - 1 шт.
- Мультимедиа - проекторOptoma- 1шт.
- НоутбукACERA315-41-R3XR
- Доска 3-х элементная - 1 шт.

Рабочие места обучающихся:

- Стол ученический – 14 шт.
- Стул ученический – 28 шт.

#### **Стенды и модели (ДСМ):**

- Масштабная копия заднего моста гусеничного трактора.
- Масштабная копия переднего моста колесного трактора.
- Масштабная копия гидроусилителя руля колесного трактора.
- Масштабная копия обгонной муфты.
- Масштабная копия муфты сцепления.
- Масштабная копия гидронасоса.
- Элементы ДВС трактора.
- Головка ГБЦ дизельного двигателя.
- Элементы КШМ двигателя.
- Элементы ГРМ двигателя трактора.
- Элементы трансмиссии трактора.
- Элементы гидрооборудования трактора.

#### **Плакаты (ДСМ):**

- Автогрейдеры среднего типа основные параметры автогрейдеров.
- Бульдозеры с неповоротным отвалом основные параметры бульдозера и рабочего оборудования.
- Механизмы вращения поворотной платформы одноковшовых экскаваторов.
- Рабочее оборудование одноковшовых экскаваторов.
- Система и аппаратура управления одноковшовых экскаваторов.
- Роторы траншейные экскаваторы.
- Рабочий тормоз автогрейдера.
- Одноковшовые полноповоротные экскаваторы.
- Рабочее оборудование автогрейдера.
- Гидрораспределители.
- Квалификационная характеристика.
- Скреперы основные параметры ковша.
- Гидравлические насосы аксиально-поршневые.
- Виды самоходных дорожных катков массой 6-14Т.
- Гидроцилиндры двухстороннего действия.
- Самоходные дорожные катки массой 6-14Т.
- Ходовая тележка гусеничного одноковшового экскаватора.
- Мосты ходового устройства пневмоколесного экскаватора.
- Бульдозер и бульдозер-рыхлитель.
- Передняя ось автогрейдера.

- Рабочее оборудование бульдозера с поворотным отвалом и рыхлителя.
- Коробка передач и тормоза пневмоколесных экскаваторов.
- Пневмоколесное ходовое устройство полноповоротного экскаватора.

### **Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории Технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин:**

Рабочее место мастера п/о

- Стол
- Стул
- Ноутбук Ноутбук 14" Dell LATITUDE 3470 i5-6200U/8Gb
- Проектор Optoma W341
- Экран напольный
- МФУ HP LaserJet Pro

Рабочие места обучающихся:

- Стол металлический 920\*1000\*500мм - 5 шт
- Верстак Верстакофф PROFFI 218 ДЗ Д5 Э – 9 шт.
- ноутбук HP 250 G6 - 6шт
- Тележка WDS-6 инструментальная – 5 шт

Техника и оборудование:

- Гидравлический экскаватор на гусеничном ходу Case CX210B
- Тренажер одноковшового гидравлического экскаватора PASRAI (в комплекте проектор BENQ, экран на штативе серия Kontur-C).
- Экскаватор-погрузчик Case 570ST
- Т25 А г/н6661 УУ
- МТЗ 82 г/н7745 УВ
- Т-70 С г/н4392 УУ
- МТЗ 1221 г/н 4345 УУ
- Т150-К г/н 4346 УУ
- Навесное оборудование для тракторов
- Диагностический сканер для строительной техники Case
- Набор для ремонта грузовой техники

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить концентрированно.

#### **Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:**

- Макеты и модели механизмов, узлов, деталей ДСМ:

- главная передача
- главная лебедка
- механизм блокировки
- модель экскаватора ЭКГ
- модель экскаватора-драглайн
- сервофрикцион в лебедке экскаватора
- механизм реверса
- механизм сцепления
- ведущего моста гусеничного трактора
- дифференциала
- всережимный регулятор ТНВД
- колодочного тормоза
- червячный редуктор
- гидроцилиндр

Двигатель ЯМЗ 740.3-10

Коробка перемены передач

Набор инструмента.

Трактор ЮМЗ -6КЛ, учебная модель

Стартер СТ 130А

Насос НШ-32

Аксиально-поршневой насос (регулируемый)

Секционный гидрораспределитель

Гидроцилиндр

**Строительный полигон ГОАПОУ «ЛКТиДХ»**

Дорожно-строительная техника:

- Т25 А г/н 6661 УУ
- МТЗ 82 г/н 7745 УВ
- Т-70 С г/н 4392 УУ
- МТЗ 1221 г/н 4345 УУ
- Т150-К г/н 4346 УУ

#### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

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

Основные источники:

- Шестопапов К.К. Подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование[Текст]:учеб.пособие для СПО.-М.:Академия, 2019.-320с.
- Полосин М.Д. Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин[Текст] : учебник для студ. учреждений СПО /М.Д.Полосин.-М.:Академия 2019.-240с
- Гладов, Г.И. Тракторы: устройство и техническое обслуживание; уч.пособие.-9-е изд.,стер.-М.:ИЦ Академия,2019.-256с.
- Синельников,А.Ф. Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации (1-е изд.) учебник.-М.:ИЦ Академия,2020
- Синельников,А.Ф. Диагностическое и технологическое оборудование по т/о и ремонту подъемно-транспортных,строительных,дорожных машин и оборудование:учебник.-М:ИЦ Академия,2019.-336
- Ремонт дорожных машин, автомобилей и тракторов[Текст]: учебник для студ.учреждений СПО/ Б.С.Васильев, Б.П.Долгополов, Г.Н.Доценко; под ред. Зорин В.А.-9-е изд.,стер.-М.:Академия,2019-512с.
- .Ремонт дорожных машин, автомобилей и тракторов[Текст]: учебник для студ.учреждений СПО/ Б.С.Васильев, Б.П.Долгополов, Г.Н.Доценко; под ред. Зорин В.А.-9-е изд.,стер.-М.:Академия,2018.-512с.
- Замышляев В.Ф. Обслуживание и эксплуатация бульдозера[Текст]:учебник для НПО /В.Ф.Замышляев, В.Ф.Сандалов, М.Р.Хромой.-2-е изд., стер.-М.:Академия. 2015.

Дополнительные источники:

Первая помощь; учебник водителя транспортных средств кат. «А», «В», «С», «Д», «Е» [Текст]: /В.Н.Николаенко, Г.М.Кавалерский, А.В.Гаркави, Г.М.Карнаухов.-11-е изд., перераб. И доп.-М.:Академия,2018

Пегин,П.А.Правила безопасности дорожного движения:учебник/П.А.Пегин.-1-е изд.-М.:ИЦ Академия,2018.-144с.-(ТОП-50)

Отечественные журналы:

Ежемесячный журнал "Спецтехника"

Интернет ресурсы:

[http:// stroy-technics.ru](http://stroy-technics.ru)

<http://ru.wikipedia.org>

<http://www.specmash74.ru>

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

Профессиональный модуль «Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин (тракторов, экскаваторов одноковшовых)» составлен в соответствии с основными видами деятельности выпускника и базируется на учебных дисциплинах: охрана труда, основы конструкции тракторов, материаловедение, слесарное дело, основы технического черчения, электротехника, основы технической механики и гидравлики и ПМ 01, ПМ 02. В состав профессионального модуля входит междисциплинарный курс МДК 03.01. Устройство, техническое обслуживание и эксплуатация бульдозеров. При освоении обучающимися профессионального модуля предусмотрена рассредоточенная производственная практика.

Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. Производственная практика должна проводиться в

организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций. Реализация учебного модуля должна обеспечиваться доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, учебно-методической документацией. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Внеаудиторная работа должна сопровождаться методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Преподаватели и мастера производственного обучения должны реализовывать компетентностный подход в образовательном процессе посредством активных форм проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, деловых и ролевых игр, индивидуальных и групповых проектов, анализа производственных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий и т.п. в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

---

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

**Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):**

Реализация ППКРС должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения должны иметь на 1 - 2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено ФГОС СПО для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 3.1. Осуществлять управление дорожными и строительными машинами	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Управление тракторами, бульдозерами;</li> <li>– Составлять технологическую последовательность выполнения бульдозерных работ при возведении различных земляных сооружений</li> </ul>	- <i>наблюдение и оценка при выполнении практических работ на учебной и производственной практике</i>
ПК 3.2. Выполнять земляные и дорожные работы, соблюдая технические требования и безопасность производства	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработка грунтов при устройстве выемок, насыпей и других сооружений</li> <li>– Определение по внешним признакам категорию грунта, проводить его разработку по заданным отметкам</li> </ul>	- <i>наблюдение и оценка при выполнении практических работ на учебной и производственной практике</i>

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.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	демонстрация интереса к будущей профессии	<i>наблюдение и оценка за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля.</i>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из целей и способов ее достижения, определенных руководителем.	организация деятельности, исходя из целей, выбор способов, определенных руководителем;	<i>наблюдение и оценка за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля.</i>
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	оценка эффективности и качества выполнения в виде контроля; принятие ответственности за результаты своей работы.	<i>наблюдение и оценка за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля.</i>
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные.	<i>наблюдение и оценка за деятельностью обучающегося при выполнении внеаудиторных самостоятельных работ</i>
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	работа на оборудовании с приборами КИП и А.	<i>наблюдение и оценка за деятельностью обучающегося при выполнении внеаудиторных самостоятельных работ</i>
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, руководителями и клиентами.	<i>наблюдение и оценка за деятельностью обучающегося на практических занятиях в процессе освоения</i>



		<i>профессионального модуля</i>
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	- демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.	<i>наблюдение и оценка за деятельностью обучающегося на практических занятиях в процессе освоения профессионального модуля</i>