

Рабочая программа составлена на основе ФГОС СПО и учебного плана МГТУ по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Составитель рабочей программы:

Преподаватель



(подпись) А.А. Коханцева
И.О. Фамилия

Рабочая программа утверждена на заседании предметной (цикловой) комиссии техники и технологий наземного транспорта и строительства

Председатель предметной (цикловой) комиссии

«25» 05 2022 г.



(подпись) Б.М. Мудранова
И.О. Фамилия

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по учебно-методической работе

«25» 05 2022 г.



(подпись) Ф.А. Топольян
И.О. Фамилия

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	18
5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	20
6. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ	22

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11 СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.11 Строительные машины, оборудование и инструменты (далее – программа) является составной частью основной профессиональной образовательной программы ФГБОУ ВО «МГТУ» в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина ОП.11 Строительные машины, оборудование и инструменты входит в состав вариативной части профессионального цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- У1. - определять назначение строительных машин и средств малой механизации;
- У2. - грамотно находить применение строительным машинам и средствам малой механизации;
- У3. - оценить техническое состояние и эксплуатационные характеристики строительных машин и средств малой механизации.

знать:

- З1. - технику безопасности при работе со строительными машинами и средствами малой механизации;
- З2. - правила организации строительных работ с использованием строительных машин;
- З3. - классификацию, параметры, индекс, типоразмер строительных машин;
- З4. - тяговой расчет строительных машин.

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В ходе изучения дисциплины студент должен освоить общие и профессиональные компетенции:

ОК01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ОК11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы на строительной площадке.

ПК 2.2. Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства.

1.5. Количество часов на освоение программы:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 106 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 96 часов,

самостоятельной работы обучающегося – 2 часа;

консультации – 2 часа;

промежуточная аттестация – 6 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **ОП.11 СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ**

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов (всего)	В <u>4</u> семестре	В <u>5</u> семестре
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	96	44	52
в том числе:			
теоретические занятия (Л)	52	22	28
практические занятия (ПЗ)	44	20	24
Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (всего)	2	-	2
Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет в 4 семестре, экзамен в 5 семестре		2	6
Консультации		-	2
Общая трудоемкость	106	44	62

2.2. Тематический план учебной дисциплины ОП.11 Строительные машины, оборудование и инструменты

№ п/п	Шифр и № занятия	Наименование тем	Макс. учебная нагрузка на студента, час.	Количество часов		
				Теоретические занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа обучающихся
Раздел 1. Виды и характеристики строительных машин						
II курс, IV семестр						
1.	Л1	Введение в предмет	2	2		
2.	Л2	Роль строительных машин	2	2		
3.	Л3	Параметры, индекс, типоразмер и модель машины.	2	2		
4.	Л4	Общая классификация строительных машин.	2	2		
5.	Л5	Структура строительной машины.	2	2		
6.	П1	Структурная схема технологической и транспортирующей машин при передаче движения рабочему органу.	2		2	
7.	П2	Структурная схема грузоподъемной машины при передаче движения рабочему органу	2		2	
8.	П3	Расчет производительности строительной машины	2		2	
9.	Л6	Общие требования к машинам. Техническая эксплуатация.	2	2		
10.	Л7	Приводы строительных машин. Силовое оборудование.	2	2		
11.	Л8	Трансмиссии и системы управления.	2	2		
12.	П4	Фрикционные, ременные передачи	2		2	
13.	П5	Зубчатые, червячные, цепные передачи	2		2	
14.	Л9	Ходовое оборудование строительных машин.	2	2		
15.	П6	Гусеничное, шинноколесное, рельсоколесное ходовое оборудование	2		2	
16.	П7	Тяговый расчет машины – подъем	2		2	
17.	П8	Тяговый расчет машины – спуск	2		2	

18.	Л10	Виды транспортирующих средств и их назначение.	2	2		
19.	П9	Производительность ковшовых элеваторов	2		2	
20.	П10	Расчет полиспаста.	2		2	
21.	Л11	Транспортные, погрузо–разгрузочные машины. Машины для приготовления и транспортирования бетонных, растворных смесей	2	2		
22.		Промежуточная аттестация	2	2		
III курс, V семестр						
23.	Л12	Машины и механизмы для подготовительных и земляных работ.	2	2		1
24.	Л13	Грунтоуплотняющие машины. Машины и механизмы для уплотнения строительных смесей.	2	2		1
25.	Л14	Ручной механизированный инструмент.	2	2		1
26.	П11	Решение производственных ситуаций по распределению строительных машин и по типам, назначению и видам выполняемых работ	2		2	
27.	П12	Распределение средств малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ	2		2	
Раздел 2. Строительные машины и средства малой механизации .						
28.	Л16	Машины и оборудование для земляных работ.	2	2		
29.	Л17	Строительные экскаваторы	2	2		
30.	Л18	Землеройно-транспортные машины	2	2		
31.	Л19	Машины для разработки мерзлых грунтов.	2	2		
32.	Л20	Машины и оборудование для уплотнения грунтов.	2	2		

33.	П13	Подбор экскаватора и транспортных средств по объёму работ, заданному сроку выполнения работ.	2		2	
34.	П14	Подбор экскаватора и транспортных средств по требуемым характеристикам машин.	2		2	
35.	П15	Выбор бульдозера. Схемы резания и перемещения грунта бульдозером.	2		2	
36.	П16	Выбор способа разработки грунта. Определение производительности.	2		2	1
37.	Л21	Машины и оборудование для свайных работ.	3	2		
38.	П17	Подбор свайных молотов.	2		2	
39.	П18	Подбор копров и копрового оборудования.	2		2	
40.	Л22	Машины и оборудование для приготовления бетонных смесей и строительных растворов.	2	2		
41.	П19	Выбор комплекта машин для транспортировки бетонной смеси.	3		2	1
42.	П20	Выбор комплекта машин для укладки и уплотнения бетонной смеси.	2		2	
43.	Л23	Грузоподъемные машины. Общие сведения.	2	2		
44.	Л24	Назначение классификация грузоподъемных машин.	2	2		
45.	П21	Выбор кранов по техническим параметрам.	2		2	
46.	Л25	Машины и оборудование для отделочных и кровельных работ. Ручные машины.	2	2		
47.	П22	Подбор машин и оборудования для выполнения штукатурных работ.	2		2	
48.	П23	Подбор машин и оборудования для выполнения малярных работ.	2		2	
49.	П24	Подбор машин и оборудования для выполнения кровельных работ.	2		2	
50.	Л26	Содержание и эксплуатация строительных машин и механизмов и их рациональное	2	2		

		использование. Транспортирование строительных грузов.				
51.		Консультации	2			
		Промежуточная аттестация	6			
		ИТОГО	106	52	44	2

2.3. Содержание учебной дисциплины ОП.11 Строительные машины, оборудование и инструменты

Наименование разделов дисциплины	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды формируемых компетенций, осваиваемых знаний и умений
	3 курс, 4 семестр		
Раздел 1 Виды и характеристики строительных машин	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Машины и оборудование для земляных работ. Рабочий цикл землеройной машины, характеристика его операций. Понятие резания и копания грунта. Общая классификация машин и оборудования для разработки грунтов. Классификация одноковшовых экскаваторов, система индексации. Методика определения производительности. Основные и сменные рабочие органы и рабочее оборудование строительных экскаваторов. Предпочтительные области применения экскаваторов с пневмоколесным и гусеничным ходовыми устройствами. Назначение, область применения, рабочие процессы, рабочая зона, одноковшового экскаватора. Экскаваторы непрерывного действия, назначение, рабочие движения. Общая классификация экскаваторов непрерывного действия. Землеройно-транспортные машины, назначение, область применения, классификация. Расчет производительности бульдозеров. Автогрейдеры, назначение, область применения, процесс работы, сравнение планировочных качеств автогрейдеров и бульдозеров. Системы автоматизации землеройно-транспортных машин.</p> <p>Машины для разработки мерзлых грунтов. Назначение, рабочий процесс и производительность рыхлителей, баровых машин. Сущность процесса и способы уплотнения грунтов, оценка степени уплотнения.</p> <p>Машины и оборудование для уплотнения грунтов. Назначение, область применения, рабочие процессы катков с металлическими вальцами, прицепных, полуприцепных, самоходных пневмокотков, комбинированных катков, трамбующих плит, виброплит, ударно-вибрационных машин и виброкатков.</p>		<p><i>У1, У3, З3, З4 ПК2.1, ПК2.2 ОК01-08, 10,11</i></p>

Теоретические занятия		
1. Введение в предмет	2	
2. Роль строительных машин	2	
3. Параметры, индекс, типоразмер и модель машины.	2	
4. Общая классификация строительных машин.	2	
5. Структура строительной машины.	2	
6. Общие требования к машинам. Техническая эксплуатация.	2	
7. Приводы строительных машин. Силовое оборудование.	2	
8. Трансмиссии и системы управления.	2	
9. Ходовое оборудование строительных машин.	2	
10. Виды транспортирующих средств и их назначение.	2	
11. Транспортные, погрузо–разгрузочные машины. Машины для приготовления и транспортирования бетонных, растворных смесей Машины и механизмы для подготовительных и земляных работ.	2	
Практические занятия		
1. Структурная схема технологической и транспортирующей машин при передаче движения рабочему органу.	2	
2. Структурная схема грузоподъемной машины при передаче движения рабочему органу	2	
3. Расчет производительности строительной машины	2	
4. Фрикционные, ременные передачи	2	
5. Зубчатые, червячные, цепные передачи	2	
6. Гусеничное, шиноколенное, рельсоколенное ходовое оборудование	2	

	7. Тяговый расчет машины – подъем	2	
	8. Тяговый расчет машины – спуск	2	
	9. Производительность ковшовых элеваторов	2	
	10. Расчет полиспаста.	2	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	2	
3 курс, 5 семестр			
Раздел 1 Виды и характеристики строительных машин	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Машины и оборудование для свайных работ. Классификация машин и оборудования для свайных работ. Назначение, виды, рабочие процессы копров и копрового оборудования, области применения. Свайные молоты, принцип работы, основные параметры, сравнительная оценка, предпочтительные области</p> <p>Машины и оборудование для приготовления бетонных смесей и строительных растворов. Машины и оборудование для бетонных работ. Классификация, принципиальные схемы устройства и работы, производительность бетоно- и растворосмесителей циклического и непрерывного действия. Бетоно-и растворосмесительные заводы и установки. Классификация, принцип работы и производительность бетононасосов с периодической подачей и непрерывного действия. Технические средства для подачи и распределения бетонной смеси и их рабочие процессы. Методика определения производительности самоходных стреловых бетоноукладчиков. Способы уплотнения бетонной смеси и применяемое оборудование, его классификация, их достоинства и недостатки</p>	2	<i>У1, У3, З3, З4 ПК2.1, ПК2.2 ОК01-08, 10,11</i>
	Теоретические занятия		
	1. Машины и механизмы для подготовительных и земляных работ.	2	
	2. Грунтоуплотняющие машины. Машины и механизмы для уплотнения строительных смесей.	2	

	3. Ручной механизированный инструмент.	2	
	Практические занятия		
	1. Решение производственных ситуаций по распределению строительных машин и по типам, назначению и видам выполняемых работ		
	2. Распределение средств малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ		
Раздел 2. Строительные машины и средства малой механизации .	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Грузоподъемные машины. Общие сведения. Назначение классификация грузоподъемных машин. Назначение и виды грузозахватных приспособлений. Лебедки, типы, основные параметры, назначение. Назначение, классификация, основные параметры строительных кранов. Системы индексации. Грузовая, высотная и грузо-высотная характеристика кранов. Назначение, область применения, классификация, структура индексации, рабочие процессы и производительность башенных кранов, самоходных стрелковых кранов (гусеничных и пневмоколесных кранов, автокранов, кранов на специальном шасси автомобильного типа), кранов-трубоукладчиков. Устройство безопасной работы кранов. Техническое освидетельствование кранов, его регламент и состав. Устройство и эксплуатация подкрановых путей. Назначение, типы, устройство и принцип работы строительных подъемников и монтажных вышек.</p> <p>Машины и оборудование для отделочных и кровельных работ. Оборудование, применяемое при устройстве кровель. Виды механизированных работ при оштукатуривании поверхностей. Назначение, состав оборудования штукатурного комплекта, принцип работы и производительность растворнасосов, пневмонагнетателей, передвижных агрегатов, цемент-пушек, установок для торкретирования. Состав малярных работ. Назначение, принцип работы малярных агрегатов, шпатлевочных установок и передвижных шпатлевочных агрегатов, окрасочных агрегатов, пневматических и безвоздушных краскораспылителей. Назначение, принцип работы дисковых затирочных</p>		<p><i>У1, У2</i> <i>31, 32</i> <i>ПК 2.1, ПК 2.2</i> <i>ОК1-ОК7</i> <i>ОК9- ОК11</i></p>

	<p>и мозаично-шлифовальных машин, машин для шлифования и полирования полов.</p> <p>Ручные машины. Ручные машины, их классификация и индексация, предъявляемые требования. Классы защиты ручных электрических машин. Рабочие процессы и основные параметры ручных машин. Рабочие инструменты ручных</p> <p>Содержание и эксплуатация строительных машин и механизмов и их рациональное использование.</p> <p>Транспортирование строительных грузов. Виды и общая характеристика строительного транспорта, преимущественные области применения. Назначение, область применения классификация грузовых автомобилей, тракторов, тягачей. Погрузочно-разгрузочные работы на строительной площадке.</p>		
	Теоретические занятия		
	4. Машины и оборудование для земляных работ.	2	
	5. Строительные экскаваторы	2	
	6. Землеройно-транспортные машины	2	
	7. Машины для разработки мерзлых грунтов.	2	
	8. Машины и оборудование для уплотнения грунтов.	2	
	9. Машины и оборудование для свайных работ.	2	
	10. Машины и оборудование для приготовления бетонных смесей и строительных растворов.		
	11. Грузоподъемные машины. Общие сведения.		
	12. Машины и оборудование для отделочных и кровельных работ. Ручные машины.		

	13. Содержание и эксплуатация строительных машин и механизмов и их рациональное использование. Транспортирование строительных грузов.		
	Практические занятия		
	14. Подбор экскаватора и транспортных средств по объёму работ, заданному сроку выполнения работ.	2	
	15. Подбор экскаватора и транспортных средств по требуемым характеристикам машин.		
	16. Выбор бульдозера. Схемы резания и перемещения грунта бульдозером.		
	17. Выбор способа разработки грунта. Определение производительности.		
	18. Подбор свайных молотов.		
	19. Подбор копров и копрового оборудования.		
	20. Выбор комплекта машин для транспортировки бетонной смеси.		
	21. Выбор комплекта машин для укладки и уплотнения бетонной смеси.		
	22. Выбор кранов по техническим параметрам.		
	23. Подбор машин и оборудования для выполнения штукатурных работ.		
	24. Подбор машин и оборудования для выполнения малярных работ.		
	25. Подбор машин и оборудования для выполнения кровельных работ.		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическому занятию. Написание рефератов и докладов.	2	
Промежуточная аттестация	Экзамен	2	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11 СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины ОП.11 Строительные машины, оборудование и инструменты требует наличия учебного кабинета «Технологии и организации строительных процессов».

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места преподавателя и студентов (столы, стулья по количеству посадочных мест);

техническими средствами:

- персональные компьютеры по числу обучающихся
- экран
- мультимедийный проектор.
- лицензионное программное обеспечение, в том числе информационные справочно-правовые системы «Консультант Плюс».

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий основной и дополнительной литературы, Интернет-ресурсов

Основные источники:

1. Доценко, А.И. Строительные машины [Электронный ресурс]: учебник / А.И. Доценко, В.Г. Дронов. - М.: ИНФРА-М, 2019. - 533 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/988155>

Дополнительные источники:

1. Кашкинбаев, И.З. Организация строительного производства. [Электронный ресурс]: методическая разработка / И.З. Кашкинбаев, Т.И. Кашкинбаев. — Электрон. текстовые данные. — Алматы: Нур-Принт, Казахский национальный технический университет имени К. И. Сатпаева, 2016. — 50 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69153.html>

Интернет - ресурсы:

1. Режим доступа: <http://lib.chistopol.net/library/book/14741.html>

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.11 СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ**

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
31. - технику безопасности при работе со строительными машинами и средствами малой механизации;	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач; оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения; оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только	Тестирование экзамен Оценка практических работ
32 - правила организации строительных работ с использованием строительных машин;		
33 - классификацию, параметры, индекс, типоразмер строительных машин;		
34 - тяговой расчет строительных машин.		
У1. - определять назначение строительных машин и средств малой механизации;		
У2 - грамотно находить применение строительным машинам и средствам малой механизации;		
У3 - оценить техническое состояние и эксплуатационные характеристики строительных машин и средств малой механизации.		

	<p>основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p>	
--	--	--

5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Адаптация рабочей программы дисциплины ОП.11 Строительные машины, оборудование и инструменты проводится при реализации адаптивной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений в целях обеспечения права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на получение профессионального образования, создания необходимых для получения среднего профессионального образования условий, а также обеспечения достижения обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья результатов формирования практического опыта.

Оборудование учебного кабинета технологии и организации строительных процессов для обучающихся с различными видами ограничения здоровья

Оснащение кабинета технологии и организации строительных процессов должно отвечать особым образовательным потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Кабинет должен быть оснащен оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья.

Кабинет, в котором обучаются лица с нарушением слуха должен быть оборудован радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

Для слабовидящих обучающихся в кабинете предусматриваются просмотр удаленных объектов при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра. Использование Брайлевской компьютерной техники, электронных луп, программ не визуального доступа к информации, технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата кабинет должен быть оборудован передвижными регулируемые партами с источником питания.

Вышеуказанное оснащение устанавливается в кабинете при наличии обучающихся по адаптированной образовательной программе с учетом имеющегося типа нарушений здоровья у обучающегося.

Информационное и методическое обеспечение обучающихся

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам, указанным в п. 3.2. рабочей программы, должен быть представлен в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

Для лиц с нарушениями зрения (не менее одного вида):

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (не менее одного вида):

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нервно-психическими нарушениями (расстройство аутического спектра, нарушение психического развития) (не менее одного вида):

- использование текста с иллюстрациями;

- мультимедийные материалы.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Применяемые при реализации рабочей программы дисциплины ОП.11 Строительные машины, оборудование и инструменты формы и методы контроля проводятся с учетом ограничения здоровья обучающихся.

Целью текущего контроля является своевременное выявление затруднений и отставания обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и внесение коррективов в учебную деятельность.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

При проведении промежуточной аттестации обучающемуся предоставляется время на подготовку к ответу, увеличенное не более чем в три раза установленного для подготовки к ответу обучающимся, не имеющим ограничений в состоянии здоровья.

6. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

Дополнения и изменения в рабочей программе

за _____ / _____ учебный год

В рабочую программу дисциплины ОП. 11 Строительные машины, оборудование и инструменты

по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес _____
(подпись)

А.А. Коханцева
И.О. Фамилия

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой) техники и технологий наземного транспорта и строительства

.

« _____ » _____ 20 _____ г.

Председатель предметной
(цикловой) комиссии

(подпись)

Б.М. Мудранова-
И.О. Фамилия