

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова
ФГБОУ ВО Донской ГАУ
Мелиоративный колледж имени Б.Б. Шумакова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Профессионального модуля	ПМ.01 Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог (шифр, наименование профессионального модуля)
Специальность	23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) (код, полное наименование специальности)
Квалификация выпускника	техник (полное наименование квалификации по ФГОС)
Уровень образования	Среднее профессиональное образование (СПО, ВО)
Уровень подготовки по ИСПЗ	Базовый (базовый, углубленный по ФГОС)
Форма обучения	очная (очная, заочная)
Срок освоения ИССЗ	2 года 10 мес. (полный срок освоения образовательной программы по ФГОС)
Кафедра	Сервис транспортных и технологических машин, СТнТМ (полное, сокращенное наименование кафедры)

Новочеркасск 2016

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) среднего профессионального образования (далее - СПО) по специальности 23.02.04 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» в рамках укрупненной группы специальностей 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», утвержденного приказом Минобрнауки России от 22 апреля 2014 г. № 386.

Организация-разработчик: Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт имени А.К. Кортунова – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донской государственный аграрный университет».

Разработчик

Доцент кафедры
СТ и ТМ

(должность, кафедра)



(подпись)

Лайко Д.В.

(Ф.И.О.)

Обсуждена и согласована:

Кафедра СТ и ТМ

(сокращенное наименование кафедры)

протокол № 12 «27» июня 2016 г.

Заведующий кафедрой



(подпись)

Лайко Д.В.

(Ф.И.О.)

Заведующая библиотекой



(подпись)

Чалая С.В.

(Ф.И.О.)

Учебно-методическая комиссия

протокол № 6 «29» июня 2016 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 01 Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог.

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **23.02.04 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)»** (базовой подготовки), в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1 Обеспечивать безопасность движения транспортных средств при производстве работ.

ПК 1.2 Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов.

ПК 1.3 Выполнять требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании для повышения квалификации и переподготовки по специальности «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования» при наличии основного общего, среднего (полного) общего образования, профессионального образования по смежным специальностям. Опыт работы 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 работ по строительству, текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием механизированного инструмента и машин;

регулировки двигателей внутреннего сгорания;

технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин в процессе их работы;

пользования мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров;

уметь:

организовывать выполнение работ по текущему содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений с использованием машин и механизмов в соответствии с требованиями технологических процессов;

обеспечивать безопасность движения транспорта при производстве работ;

организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

обеспечивать безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подь-

емно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов;

осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины;

знать:

устройство дорог и дорожных сооружений и требования по обеспечению их исправного состояния для организации движения транспорта с установленными скоростями;

основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы дорог и искусственных сооружений;

организацию и технологию работ по строительству, содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений.

1.3 Использование часов вариативной части образовательной программы

Вариативная часть - не предусмотрено.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля

Максимальная учебная нагрузка обучающегося составляет 510 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка - 360 часа; производственная практика – 150 часов. Самостоятельная работа - 94 часа, консультации – 16 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Эксплуатация подъемно - транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Обеспечивать безопасность движения транспортных средств при производстве работ.
ПК 1.2	Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов.
ПК 1.3	Выполнять требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в

	профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог.

3.1 Тематический план профессионального модуля

Коды 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(по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1 – ПК 1.3	МДК.01.01 Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений	144	96	64	*	45	*	*	*
	МДК.01.02 Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов	216	160	112	*	49	*	*	*
	ПП.01.01 Производственная эксплуатационная практика	150							150
	Всего:	510	256			94			150

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		4	5
МДК.01.01 Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений			96	
Тема 1.1 Основы строительства, эксплуатации и содержания автомобильных дорог	Содержание учебного материала		16	1
	1	<i>Основные элементы автомобильной дороги.</i> План трассы автомобильной дороги. Обеспечение видимости на кривых в плане дороги. Продольный и поперечный профили дороги.	2	
	2	<i>Земляное полотно автомобильной дороги и дорожный водоотвод.</i> Технические требования, предъявляемые к земляному полотну. Элементы земляного полотна. Строительные свойства грунтов и их использование при возведении земляного полотна. Расположение грунтов в земляном полотне. Требования к степени уплотнения грунтов земляного полотна на косогорах и основаниях. Применение прослоек из геотекстильных материалов. Типовые поперечные профили земляного полотна. Дорожный водоотвод.	2	
	3	<i>Конструкция дорожных одежд.</i> Требования, предъявляемые к дорожной одежде. Конструктивные слои дорожной одежды и их назначение. Типы и конструкции дорожных одежд. Основные виды покрытий по СНиП. Укрепление полосы обочин и разделительных полос.	2	
	4	<i>Общие сведения об искусственных сооружениях на автомобильных дорогах.</i> Искусственные сооружения на автомобильных дорогах. Роль малых мостов и труб в системе водоотвода. Основные элементы малых мостов, труб и мостовых переходов. Габариты мостов и допустимые нагрузки.	2	
	5	<i>Грунты.</i> Основные сведения о грунтах. Классификация грунтов, используемых в дорожном строительстве: по происхождению, составу, состоянию и природному залеганию, набуханию и просадочности.	2	
	6	<i>Органические вяжущие материалы.</i> Классификация органических вяжущих материалов. Битумы. Дегти. Эмульсии. Смеси	2	
	7	<i>Неорганические вяжущие материалы.</i> Извести. Цементы. Портландцементы. Смеси цементогрунтовые. Щебеночные, гравийные и песчаные материалы, обработанные неорганическими вяжущими материалами. Смеси цементнонные. Дорожный бетон.	2	

	8	Организация строительства автомобильных дорог. Выбор машин для выполнения дорожно-строительных работ в потоке и организации комплексной механизации. Производственные предприятия дорожного строительства. Подготовительные работы. Строительство малых мостов, труб и других водоотводных сооружений. Сооружение земляного полотна. Устройство дополнительных слоев оснований и прослоек, поверхностной обработки покрытий, цементобетонных покрытий и оснований, обстановки дорог. Приемка выполненных работ. Организация службы ремонта и содержания автомобильных дорог. Влияние дорожных и погодных условий на безопасность движения. Безопасность движения по ремонтируемым и реконструируемым дорогам.	2	1
	Лабораторные занятия		24	2
	1	Испытания природного песка.	4	
	2	Испытания щебня.	4	
	3	Испытания портландцемента.	4	
	4	Проектирование состава тяжелого бетона.	4	
	5	Испытания нефтяного битума.	4	
	6	Испытания асфальтобетона.	4	
Тема 1.2 Дорожные машины	Содержание учебного материала		12	1
	1	Приводы и системы управления дорожных машин. Приводы и передачи машин. Системы управления машин.	1	
	2	Оборудование для строительства искусственных сооружений. Оборудование для погружения свай: дизельные молоты, вибропогружатели.	1	
	3	Машины для подготовительных и земляных работ. Кусторезы, корчеватели, рыхлители. Бульдозеры, скреперы. Грейдеры, автогрейдеры, грейдер-элеваторы. Одноковшовые и многоковшовые экскаваторы. Машины и оборудование для разработки мерзлых грунтов, а также для уплотнения грунтов. Машины и оборудование для гидромеханизации земляных работ, водоотлива и водопонижения грунтовых вод.	2	
	4	Машины и оборудование для производства и транспортирования дорожно-строительных материалов. Буровое оборудование. Дробильное и размольное оборудование. Сортировочно-моечные машины. Дробильно-сортировочные установки. Оборудование для переработки битума, цемента. Оборудование для приготовления цементобетонных смесей. Машины и оборудование для транспортировки цементобетонных смесей.	2	
	5	Машины для устройства дорожных покрытий. Машины для распределения дорожно-строительных материалов и стабилизации грунтов вяжущими материалами. Асфальтоукладчики. Машины для уплотнения асфальтобетонных покрытий.	2	
	6	Машины для содержания и ремонта автомобильных дорог. Машины для летнего содержания автомобильных дорог. Машины для зимнего содержания автомобильных дорог. Машины для ремонта автомобильных дорог.	2	
	7	Энергетическое оборудование.	2	1

		Паровые и водогрейные котлы, парообразователи. Передвижные компрессорные станции, электростанции, сварочные агрегаты.		
	Лабораторные занятия		24	2
	1	Расчёт и подбор техники для летнего содержания дорог.	4	
	2	Расчёт и подбор техники для зимнего содержания дорог.	6	
	3	Расчёт и подбор техники для ямочного ремонта.	6	
	4	Расчёт и подбор техники для обслуживания обочин и водопропускных сооружений.	4	
	5	Расчёт и подбор техники для общих видов работ.	4	
Тема 1.3 Основы строительного производства	Содержание учебного материала		4	1
	1	<i>Строительные материалы и их основные свойства.</i> Лесоматериалы. Природные и искусственные каменные материалы. Полимерные материалы. Неорганические вяжущие вещества. Бетоны и 2бетонные смеси. Строительные растворы. Тепло и звукоизоляционные материалы. Отделочные материалы.	2	
	2	<i>Технология строительных процессов.</i> Земляные работы. Основные свойства грунтов. Устройство оснований и фундаментов. Бетонные и железобетонные работы. Габариты и профили траншеи. Рытье и засыпка траншеи. Особенности производства работ в зимнее время. Техника безопасности при производстве земляных работ. Производство арматурных работ. Монтаж строительных конструкций. Отделочные, защитные и кровельные работы	2	
	Практические занятия		16	3
	1	Определение условий оптимальной работы автомобильных дорог. Основы управления автомобильными дорогами.	1	
	2	Воздействие автомобилей на дорогу и условия движения.	1	
	3	Воздействие природных факторов на дорогу и условия движения.	1	
	4	Содержание автомобильных дорог.	1	
	5	Расчет работ по снегоочистке дорог. Борьба с зимней скользкостью.	2	
	6	Ямочный ремонт дорожных одежд.	2	
	7	Капитальный ремонт дорожных одежд.	1	
	8	Назначение работ по реконструкции участка дороги. Определение сметной стоимости работ.	1	
	9	Анализ состояния участка дороги. Определение необходимости реконструкции.	2	
	10	Способы реконструкции дорожных одежд. Выбор способа реконструкции.	1	
	11	Выбор схемы армирования дорожного полотна.	1	
	12	Выбор и основные принципы использования асфальтно-бетонных смесей.	1	
	13	Подбор техники и схемы ее использования для производства работ.	1	

Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении междисциплинарного курса			45	3
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, дополнительных источников (по вопросам, заданным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение основных положений требований ГОСТ к качеству строительных материалов, используемых при строительстве мелиоративных систем, отдельных гидротехнических сооружений (по указанию преподавателя).				
Консультации			3	
МДК.01.02 Организация планово - предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов			160	
Тема 1.1 Машины и оборудование для содержания дорог и дорожных сооружений	Содержание учебного материала		16	1
	1	Машины и оборудование для очистки покрытий от снега. Плужные снегоочистители. Роторная снегоуборочная техника. Снегопогрузчики.	2	
	2	Машины и оборудование для борьбы с зимней скользкостью. Распределители противогололёдных материалов. Газоструйные тепловые машины	2	
	3	Машины и оборудование для борьбы с сорняковой растительностью. Стреловые дорожные косилки. Краевые дорожные косилки. Навесные полевые косилки.	4	
	4	Машины и оборудование для очистки покрытий от пыли и грязи. Поливочно-моечные машины. Подметально-уборочные машины	4	
	5	Машины дорожные комбинированные для круглогодичного содержания покрытий	2	
	6	Машины и оборудование для маркировки покрытий и обстановки	2	
	Практические занятия		32	3
	1	Обозначение строительных машин. Конструктивные составляющие строительных машин	4	
	2	Правила подбора башенного крана	4	
	3	Расчет производительности бульдозера	4	
	4	Расчет производительности экскаватора	4	
	5	Расчет производительности скрепера	4	
	6	Подбор сваебойного оборудования	4	
	7	Расчет машин и оборудования для приготовления и транспортировки бетонов	4	
	8	Подбор машин для устройства дорожных одежд	4	

	Лабораторные занятия		32	
	1	Устранение выбоин, просадок на асфальтобетонных покрытиях в весенне-летне-осенний период	4	
	2	Устранение выбоин в зимний период	4	3
	3	Временная консервация и реабилитация асфальтобетонных покрытий	4	
	4	Герметизация трещин асфальтобетонных покрытий	4	
	5	Исправление и восстановление профиля	4	
	6	Организация снегоочистки дорог	4	
	7	Ликвидация зимней скользкости	4	
	8	Способы озеленения автомобильных дорог	4	
Тема 1.2 Машины и оборудование для текущего и капитального ремонта дорог	Содержание учебного материала		12	1
	1	Машины и оборудование для ремонта трещин на покрытиях. Оборудование для санации трещин. Битумоцебнераспределители для ремонта трещин	2	
	2	Машины и оборудование для ремонта выбоин (ямочный ремонт). Холодные дорожные фрезы. Дорожные ремонтёры. Асфальторазогреватели. Рециклеры асфальтобетона. Машины для струйно-инъекционного метода ямочного ремонта	4	
	3	Машины и оборудование для устройства шероховатых, защитных слоёв и слоёв износа. Смесители-укладчики эмульсионно-минеральных смесей	2	
	4	Машины и оборудование для регенерации покрытий автодорог Машины для терморегенерации асфальтобетонных покрытий. Машины для холодной регенерации асфальтобетонных покрытий	4	
Тема 1.3 Текущий ремонт искусственных сооружений	Содержание учебного материала		10	1
	1	Виды ремонта искусственных сооружений	2	
	2	Виды работ по текущему ремонту железобетонных мостов	2	
	3	Текущий ремонт деревянных и металлических мостов	2	
	4	Текущий ремонт водопропускных труб	2	
	5	Текущий ремонт подпорных стенок, ограждающих сооружений и инженерного обустройства дорог	2	
Тема 1.4 Ремонт элементов инженерного обустройства дорог	Содержание учебного материала		10	1
	1	Требования к эксплуатационному состоянию элементов инженерного обустройства	2	
	2	Виды ремонта объектов инженерного обустройства, средств организации и безопасности движения	4	

	3	Ремонт дорожных знаков	2	
	4	Ремонт других объектов инженерного обустройства	2	
	Лабораторные занятия		48	
	1	Диагностика автомобильных дорог	4	3
	2	Оценка прочности нежестких дорожных одежд	4	
	3	Оценка ровности дорожного покрытия	4	
	4	Оценка сцепных качеств дорожного покрытия	4	
	5	Оценка состояния дорожного покрытия по дефектности	4	
	6	Оценка эксплуатационного состояния и качества содержания автомобильных дорог	4	
	7	Содержание мостов и водопропускных труб	4	
	8	Содержание подмостовой зоны и регуляционных сооружений	4	
	9	Контроль качества при текущем ремонте автомобильных дорог	4	
	10	Контроль качества при текущем ремонте гравийных покрытий	4	
	11	Контроль качества по нанесению дорожной разметки	4	
	12	Контроль качества установки дорожных знаков	4	
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении междисциплинарного курса			49	
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, дополнительных источников (по вопросам, заданным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение основных положений по техническому обслуживанию и ремонту машин и оборудования для содержания дорог и дорожных сооружений (по указанию преподавателя)				3
Консультации			7	
ПП. 01. 01 Производственная эксплуатационная практика Виды работ Общее ознакомление с предприятием Ознакомление с организацией ТО и Р техники на предприятии Приобретение практических навыков в технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования			150	1,2,3
Всего			510	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинетов:

1. Кабинет конструкции путевых и строительных машин (учебно-наглядные пособия, модели строительной техники, узлы и элементы строительного оборудования)
2. Лаборатория технической эксплуатации путевых и строительных машин, путевого механизированного инструмента (установка КС-119; установка КС-120; установка КС-121).
3. Лаборатория электрооборудования путевых и строительных машин (стенд для испытания генератор и стартеров КИ-968; станок для проточки и шлифовки якорей генераторов и стартеров; мультитестеры цифровые; паяльник; измерительные приборы (штангенциркули, штангенглубиномеры, микрометры для наружных измерений с различными диапазонами измерений).
4. Лаборатория по ремонту топливной аппаратуры (стенд контрольно-измерительный КИ-22205; стенд КИ-562Д для опрессовки, испытания и регулировки дизельных форсунок; манометры давления; комплект приспособлений и инструмента для ремонта ТНВД (адаптеры, переходники, спец. ключи)).
5. Механообрабатывающая мастерская (станок вертикально-сверлильный 2Б125; станок плоскошлифовальный с горизонтальным шпинделем универсальный 3Г71; станок токарно-винторезный 1К-62; станок токарно-винторезный повышенной точности универсальный 1П611; набор лерка, метчик; ножницы по металлу; тиски слесарные; резцы инструментальщика).

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную эксплуатационную практику. Практика приводится в дорожно-строительных управлениях, управлениях механизацией и в других организациях эксплуатирующих подъемно-транспортную, дорожно-строительную технику и использующие технологическое оборудование по ремонту и обслуживанию техники.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Шестопалов, К. К. Подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование [Электронный ресурс] : учебник для сред. проф. образования / К. К. Шестопалов. - 9-е изд., стереотип. - Электрон. дан. - М. : Академия, 2015. - 320 с. - (Профессиональное образование). - Режим доступа : <http://www.academia-moscow.ru> – 01.06.2017.
2. Ефимов, Д.С. Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений [Электронный ресурс] : учеб. пособие для сам. работы для студ. оч. и заоч. форм обуч. сред. проф. образ. по направл. подгот. "Техническая эксплуатация подъемно-транспорт., строит., дорож. машин и оборудования" / Д. С. Ефимов ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской

ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 1,45 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

3. Лайко, Д.В. Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студ. сред. проф. образ. спец. "Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных дорожных машин и оборудования (по отраслям)" / Д. В. Лайко ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 1,96 МБ.

Дополнительные источники:

1. Шестопалов К.К. Подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование [Текст] : учеб. пособие для учреждений сред. проф. образования / К. К. Шестопалов. - 6-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2014. - 319 с. - (Среднее профессиональное образование). - 10 экз.

2. Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов [Электронный ресурс] : метод. указ. к пратич. занятиям для студ. сред. проф. образ. спец. "Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных дорожных машин и оборудования (по отраслям)" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. Д.В. Лайко. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 757 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

3. Производственная эксплуатационная практика [Электронный ресурс] : метод. указ. по проведению практики для студ. сред. проф. образ. спец. "Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. В.А. Коломыща. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 238 КБ.

Перечень информационных технологий используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины

Наименование ресурса	Реквизиты договора
MS Windows XP,7,8, 8.1, 10 MS Office professional MS Forefront Endpoint Protection	Бессрочно. Соглашение OVS для решений ES #V2162234. Документ # X20-14232 Сублицензионный договор № Tr000131808 от 19.12.2016 г. с АО «СофтЛайнТрейд»; Сублицензионный договор № Tr000131826 от 20.12.2016 г. с АО «СофтЛайнТрейд»; Сублицензионный договор № Tr000131837 от 21.12.2016 г. с АО «СофтЛайнТрейд»; Сублицензионный договор № Tr000131849 от 23.12.2016 г. с АО «СофтЛайнТрейд»; Сублицензионный договор № Tr000131856 от 26.12.2016 г. с АО «СофтЛайнТрейд»; Сублицензионный договор № Tr000131864 от 27.12.2016 г. с АО «СофтЛайнТрейд»
Система «Анти-Плагат»	Бессрочно, лицензионный договор №41 от 20.01.2017 г.
Конструктор тестов	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 «ЭЛТЕС НГМА» от 05.05.2008 г. Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 Контрольно-обучающая система «Знание» от

	22.06.2011 г. Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 Тестирующая система «Профессионал» от 14.03.2013 г.
ООО «НексМедиа» (ЭБС «Университетская библиотека»)	Договор № 216-12/14 об оказании информационных услуг от 19.01.2016.г. (с 19.01.2016 г. по 19.01.2017 г.) Договор № 008-01/2017 об оказании информационных услуг от 19.01.2017.г. (с 19.01.2017 г. по 10.01.2018 г.)
ООО «Лань»	Договор №5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 20.02.2016 г. (с 21.02.2016 г. по 20.02.2017 г.) Договор №1 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 17.02.2017 г. (с 20.02.2017 г. по 20.02.2018 г.)
ООО «Образовательно - издательский центр «Академия» для СПО	Лицензионный договор № ДогОИЦ0787/ЭБ-17-1 от 27.03.2017 (с 27.03.2017 г. по 20.03.2020 г.) Лицензионный договор № ДогОИЦ0787/ЭБ-17-2 от 18.04.2017 (с 18.04.2017 г. по 18.04.2020 г.)
«Консультант плюс»	Регистрационная карта «Консультант Плюс» №233578

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение студентами профессионального модуля должно проходить в условиях созданной образовательной среды, как в учебном заведении, так и в организациях соответствующих профилю модуля, предусмотрена интеграция теории и практики с применением технологий активного и интерактивного обучения: решение ситуационных задач, работа в группах, поисковый метод.

Образовательный процесс организуется по расписанию занятий. График освоения ПМ. 01 предполагает последовательное освоение МДК.01.01.Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений и МДК.01.02 Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов.

Обязательным условием допуска обучающихся к образовательному процессу по ПМ.01 “Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве” является освоение компетенций по учебным дисциплинам: ОП.01 Инженерная графика, ОП.02 Техническая механика, ОП.03 Электротехника и электроника, ОП.04 Материаловедение, ОП.05 Метрология и стандартизация, ОП.09 Охрана труда, ОП.10 Безопасность жизнедеятельности, ОП.11 Эксплуатационные материалы, ОП.12 Гидравлика и гидропневмопривод.

Производственная эксплуатационная практика приводится концентрированно, после изучения всего раздела в дорожно-строительных управлениях, управлениях механизацией и в других организациях эксплуатирующих подъемно-транспортную, дорожно-строительную технику и использующие технологическое оборудование по ремонту и обслуживанию техники.

Самостоятельная внеаудиторная работа организуется преподавателем, сопровождается методическим обеспечением, перечнем информационных источников и интернет ресурсов.

4.4 Образовательные технологии активного и интерактивного обучения

Методы, формы	Теоретическая часть (час)	Практические/семинарские занятия (час)	Лабораторные занятия (час)	Всего
Поисковый метод	6	6	6	18
Решение ситуационных задач	6	8	6	20
Работа в группах	4	6	4	14
Итого активных и интерактивных занятий	16	20	16	52

4.5 Особенности организации образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями

Содержание дисциплины и условия организации обучения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов корректируются при наличии таких обучающихся в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, а так же «Требованиями к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса» (**Письмо Минобрнауки РФ от 18.03.2014 г. № 06-281**), Положением о методике сценки степени возможности включения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в общий образовательный процесс (НИМИ, 2015); Положением об обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте (НИМИ, 2015).

4.6. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля и практический опыт работы на производстве.

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
ПК 1.1 Обеспечивать безопасность движения транспортных средств при производстве работ.	Соблюдает правила техники безопасности и правила безопасности дорожного движения при управлении подъемно - транспортных строительных, дорожных машин. В том числе на конкретном предприятии. В том числе на конкретном предприятии.	Проверка знаний правил техники безопасности и правил безопасности дорожного движения при управлении подъемно - транспортных строительных, дорожных машин.
ПК 1.2 Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъемно - транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов	Производит безопасное и качественное выполнение работ на подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмах, в соответствии с руководством по эксплуатации. В том числе на конкретном предприятии.	Наблюдение за выполнением работ и сравнение элементов проведения работ с требованиями руководства по эксплуатации

ПК 1.3 Выполнять требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог.	Производит выполнение работ на подъемно - транспортных, строительных, дорожных машин и механизмах согласно технологических карт и другой нормативно-технической документации. В т.ч. на конкретном предприятии	Наблюдение за выполнением работ и сравнение элементов проведения работ с требованиями нормативно-технической документации.
--	--	--

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
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Принимает участие в различных конкурсах и олимпиадах по специальности. Понимает социальную сущность будущей профессии.	Собеседование, наблюдение, ролевые игры, конкурсы, составить рекламную презентацию
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Организовывает свою деятельность для выполнения профессиональных задач Оценивать эффективность принятых решений, их качество	Наблюдение за деятельностью в стандартной ситуации Наблюдение за процессами оценки и самооценки, портфолио, экспертные оценки, выпускная квалификационная работа
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Предлагает решения в стандартных ситуациях и понимает меру ответственности за них. Предлагает решения в нестандартных ситуациях, понимает меру ответственности за них	Наблюдение за организацией деятельности в стандартной ситуации. Экспертная оценка. Наблюдение за организацией деятельности в нестандартной ситуации, выполнение проекта. Экспертная оценка
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Осуществляет поиск необходимой информации и использует полученную информацию для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Наблюдение за организацией работы с информацией, общением с коллегами, руководством, выполнение курсовых, рефератов, докладов, выпускная квалификационная работа
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Использовать информационно – коммуникативные технологии в профессиональной деятельности	Наблюдение за организацией коллективной деятельности, общением с товарищами, клиентами, руководством
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Участвует в работе актива группы, команды (малая группа, бригада), эффективно общается с коллегами, руководством, потребителями.	Наблюдение за организацией коллективной деятельности, общением с коллегами, клиентами, руководством.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Определяет меру ответственности за результат выполнения задания, в том числе за работу членов команды (подчиненных). Составляет журналы участия подчиненных	Наблюдение за процессами оценки и самооценки, видение путей самосовершенствования, экспертные оценки, журналы обучающихся, выпускная квалификационная работа
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планирует повышение квалификации	Наблюдение за процессами оценки и самооценки, видение путей самосовершенствования, стремление к повышению квалификации. Портфолио, экспертные оценки, выпускная квалификационная работа
ОК 9 Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления её целей, содержания, смены технологий.	Умеет ориентироваться в новых технологиях при условиях их частой смены или при смене оборудования в профессиональной деятельности	Видение путей самосовершенствования, стремление к повышению квалификации, экспертные оценки, выпускная квалификационная работа

В рабочую программу на **2017 - 2018** учебный год с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, культуры, науки, экономики техники, технологий и социальной сферы внесены изменения и утверждены следующие разделы:

3.2 Информационное обеспечение обучения, в том числе для самостоятельной работы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет ресурсов, дополнительной литературы, баз данных и библиотечных фондов

Основные источники:

1. Шестопалов, К. К. Подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование [Электронный ресурс] : учебник для сред. проф. образования / К. К. Шестопалов. - 9-е изд., стереотип. - Электрон. дан. - М. : Академия, 2015. - 320 с. - (Профессиональное образование). - Режим доступа : <http://www.academia-moscow.ru> – 01.06.2017.

2. Ефимов, Д.С. Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений [Электронный ресурс] : учеб. пособие для сам. работы для студ. оч. и заоч. форм обуч. сред. проф. образ. по направл. подгот. "Техническая эксплуатация подъемно-транспорт., строит., дорож. машин и оборудования" / Д. С. Ефимов ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 1,45 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

3. Лайко, Д.В. Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студ. сред. проф. образ. спец. "Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных дорожных машин и оборудования (по отраслям)" / Д. В. Лайко ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 1,96 МБ.

Дополнительные источники:

1. Шестопалов К.К. Подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование [Текст] : учеб. пособие для учреждений сред. проф. образования / К. К. Шестопалов. - 6-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2014. - 319 с. - (Среднее профессиональное образование). - 10 экз.

2. Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов [Электронный ресурс] : метод. указ. к пратич. занятиям для студ. сред. проф. образ. спец. "Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных дорожных машин и оборудования (по отраслям)" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. Д.В. Лайко. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 757 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

3. Производственная эксплуатационная практика [Электронный ресурс] : метод. указ. по проведению практики для студ. сред. проф. образ. спец. "Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. В.А. Коломыца. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 238 КБ.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Наименование ресурса	Режим доступа
Российская библиотечная ассоциация	http://www.rba.ru
Списки ссылок на библиотеки мира	http://www.techno.ru
Российская государственная библиотека	http://www.rsl.ru
Государственная публичная научно-техническая библиотека России	http://www.gpntb.ru
Публичная электронная библиотека	http://www.plib.ru http://www.consultant.ru/

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины

Наименование ресурса	Реквизиты договора
MicrosoftOV. (Право использования программы для ЭВМ Desktop Education ALNG LicSAPk OLV E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор № Tr000131826 от 20.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131837 от 21.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131849 от 23.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 23.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131856 от 26.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 26.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131864 от 27.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 27.12.2016 г. по 29.12.2017 г.)
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)
Программное обеспечение компании Adobe Acrobat Reader (Acrobat Reader, Adobe Flash Player и др.)	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно)
«eLIBRARY.RU»	Лицензионный договор SCIENCE INDEX №SIO-13947/18016/2017 от 20.03.2017 г (срок действия с 04.04.2017г. по 06.04.2018г.)

ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 008-01/2017 об оказании информационных услуг от 19.01.2017 г. с ООО «НексМедиа» (срок действия с 19.01.2017 г. по 10.01.2018 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №1 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 17.02.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 20.02.2017 г. по 20.02.2018 г.), Договор №557 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 19.05.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 19.05.2017 г. по 18.05.2018 г.)
ЭБС «Академия»	Лицензионный договор № ДогОИЦ0787/ЭБ-17-1 от 27.03.2017 с ООО «Образовательно - издательский центр «Академия» для СПО (с 27.03.2017 г. по 20.03.2020 г.), Лицензионный договор № ДогОИЦ0787/ЭБ-17-2 от 18.04.2017 г. с ООО «Образовательно - издательский центр «Академия» для СПО (с 18.04.2017 г. по 18.04.2020 г.)

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры «28» августа 2017 г., протокол №1

Заведующий кафедрой

внесенные изменения утверждаю: «28» _____

Лайко Д.В.

(Ф.И.О.)

2017г.

Директор колледжа _____

(подпись)

В рабочую программу на **2018 - 2019** учебный год с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, культуры, науки, экономики техники, технологий и социальной сферы внесены изменения и утверждены следующие разделы:

3.2 Информационное обеспечение обучения, в том числе для самостоятельной работы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет ресурсов, дополнительной литературы, баз данных и библиотечных фондов

Основные источники:

1. Шестопалов, К. К. Подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование [Электронный ресурс] : учебник для сред. проф. образования / К. К. Шестопалов. - 9-е изд., стереотип. - Электрон. дан. - М. : Академия, 2015. - 320 с. - (Профессиональное образование). - Режим доступа : <http://www.academia-moscow.ru> – 01.06.2018

2. Ефимов, Д.С. Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений [Электронный ресурс] : учеб. пособие для сам. работы для студ. оч. и заоч. форм обуч. сред. проф. образ. по направл. подгот. "Техническая эксплуатация подъемно-транспорт., строит., дорож. машин и оборудования" / Д. С. Ефимов ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 1,45 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

3. Лайко, Д.В. Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студ. сред. проф. образ. спец. "Техни-

ческая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных дорожных машин и оборудования (по отраслям)" / Д. В. Лайко ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 1,96 МБ.

Дополнительные источники:

1. Шестопалов К.К. Подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование [Текст] : учеб. пособие для учреждений сред. проф. образования / К. К. Шестопалов. - 6-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2014. - 319 с. - (Среднее профессиональное образование). - 10 экз.

2. Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов [Электронный ресурс] : метод. указ. к пратич. занятиям для студ. сред. проф. образ. спец. "Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных дорожных машин и оборудования (по отраслям)" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. Д.В. Лайко. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 757 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

3. Производственная эксплуатационная практика [Электронный ресурс] : метод. указ. по проведению практики для студ. сред. проф. образ. спец. "Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. В.А. Коломыща. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 238 КБ.

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины

Наименование ресурса	Реквизиты договора
MicrosoftOV. (Право использования программы для ЭВМ Desktop Education ALNG LicSAPk OLV E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор № 58544/PHД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.) Сублицензионный договор № 58547/PHД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.)
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)
Программное обеспечение компании Adobe Acrobat Reader (Acrobat Reader, Adobe Flash Player и др.)	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно)
«eLIBRARY.RU»	Лицензионный договор SCIENCE INDEX №SIO-13947/2018 от 26.04.2018 г (срок действия с 17.10.2018г. по 19.10.2019г.)
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 010-01/18 об оказании информационных услуг от 16.01.2018.г. с ООО «НексМедиа» (срок действия с 16.01.2018 г. по 19.01.2019 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.), Договор №2 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 15.02.2018 г. с ООО «Издательство Лань» (срок

	действия с 15.02.2018 г. по 14.02.2019 г.), Договор №487 на оказание услуг по предоставле- нию доступа к электронным изданиям от 16.05.2018 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 16.05.2018 г. по 15.05.2019 г.)
ЭБС «Академия»	Лицензионный договор № ДогОИЦ0787/ЭБ-17-1 от 27.03.2017г. с ООО «Образовательно - изда- тельский центр «Академия» для СПО (с 27.03.2017 г. по 20.03.2020 г.), Лицензионный до- говор № ДогОИЦ0787/ЭБ-17-2 от 18.04.2017г. с ООО «Образовательно - издательский центр «Академия» для СПО (с 18.04.2017 г. по 18.04.2020 г.)

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры «28» августа 2018 г.,
протокол №1

Заведующий кафедрой

внесенные изменения утверждаю: «28» августа 2018г.

Лайко Д.В.
(Ф.И.О.)

Директор колледжа

(подпись)