

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор
по образовательной деятельности



А.А.Панфилов

« 29 » 08 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04

Участие в работах по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов

(НАЗВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ)

для специальности **08.02.05. «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов»**

Владимир, 2016 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО)

08.02.05. «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов»
(код и наименование специальности)

Кафедра-разработчик: «Автомобильные дороги»

Рабочую программу составил: к.т.н., доцент кафедры АД Проваторова Г.В.
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность, подпись, дата

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Автомобильные дороги»

протокол № 13 от « 25 » 08 2016 года

Заведующий кафедрой «Автомобильные дороги» к.т.н., доцент Семехин Э.Ф.
Ф.И.О., ученая степень, звание, подпись, дата

Программа рассмотрена на заседании УМК КИТП протокол № 1

от « 29 » 08 2016 года

Директор КИТП Корогодов Ю.Д.

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 ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	19

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Участие в работах по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов название профессионального модуля

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее - рабочая программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена ФГОС по специальности СПО

08.02.05. «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов»

код

название

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

«Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов»

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. ПК 4.1. Участвовать в организации работ зимнего содержания автомобильных дорог и аэродромов.

ПК 4.2. Участвовать в организации работ содержания автомобильных дорог и аэродромов в весенне-летне-осенний периоды.

ПК 4.3. Участвовать в работе по организации контроля выполнения технологических процессов и приемке выполненных работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов.

ПК 4.4. Участвовать в организации работ по выполнению технологических процессов ремонта автомобильных дорог и аэродромов.

ПК 4.5. Участвовать в расчетах технико-экономических показателей ремонта автомобильных дорог и аэродромов.

Программа профессионального модуля может быть использована в основной профессиональной образовательной программе в соответствии с ФГОС по специальности

08.02.05. «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов»

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

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

- научиться методам и технологии строительства автомобильных дорог и дорожных сооружений;

- научиться методам эксплуатации автомобильных дорог и дорожных сооружений;

- развить навыки осуществления мероприятий по реализации принятых решений, планирования и организация процессов строительства и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов.

иметь практический опыт:

- организации собственной деятельности, выбора типовых методов и способов выполнения профессиональных задач, оценки их эффективности и качества; принятия решений в стандартных и нестандартных ситуациях; осуществления поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности (ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5).

уметь:

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий; самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планиро-

вать повышение квалификации; ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9).

знать:

- методы организации работ содержания автомобильных дорог и аэродромов в весенне-летне-осенний периоды; работ по организации контроля выполнения технологических процессов и приемке выполненных работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов; работ по выполнению технологических процессов ремонта автомобильных дорог и аэродромов; методы расчета технико-экономических показателей ремонта автомобильных дорог и аэродромов (ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5).

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 215 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 215 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 160 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 55 часов;

учебной и производственной практики – 36 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности

Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Участвовать в организации работ зимнего содержания автомобильных дорог и аэродромов.
ПК 4.2.	Участвовать в организации работ содержания автомобильных дорог и аэродромов в весенне-летне-осенний периоды.
ПК 4.3.	Участвовать в работе по организации контроля выполнения технологических процессов и приемке выполненных работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов.
ПК 4.4.	Участвовать в организации работ по выполнению технологических процессов ремонта автомобильных дорог и аэродромов.
ПК 4.5.	Участвовать в расчетах технико-экономических показателей ремонта автомобильных дорог и аэродромов.
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 личного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Учебная, часов	Практика (по профилю специальности)
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося				
			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
МДК.04.01									
ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ПК-4.5.	Раздел 1. Основы эксплуатации дорог и организации дорожного движения.	15	20	8		5			
ОК-2; ПК 4.5.	Раздел 2. Оценка ТЭС и ТЭП а/д.	15	20	8		5			
ОК-5; ОК-6; ОК-7; ПК-4.3.	Раздел 3. Обеспечение безопасности и удобства движения на дорогах.	25	20	8		5			
ОК-2; ОК-3; ОК-9; ПК-4.1.	Раздел 4. Зимнее содержание автомобильных дорог.	48	30	10	20	15			
ОК-5; ОК-6; ОК-7; ПК-4.5.	Раздел 5. Организация дорожного движения.	25	20	6		5			
ОК-3; ОК-4; ПК-4.4; ПК-4.5.	Раздел 6. Организация эксплуатации и управление автомобильными дорогами.	15	10	4		5			
ОК-8; ОК-9; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3.	Раздел 7. Технология ремонта и содержания дорог и дорожных сооружений.	30	20	10		10			
ОК-3; ОК-9; ПК-4.4; ПК-4.5.	Раздел 8. Эксплуатация дорог в особых условиях.	15	20	6		5			
УП.04.01									
Учебная практика, часов		36	160	60	20	55	36		
Всего:		215	160	60	20	55	36		
ПМ.04.ЭК									
Учебная практика, часов								36	
Всего:								36	

* Раздел профессионального модуля – часть примерной программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), межцикловых курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел ПМ 04. Участие в организации работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов		215	1,2,3
МДК 04.01. Ремонт и содержание автомобильных дорог и аэродромов		160	1,2,3
6 семестр			
Раздел 1	Основы эксплуатации дорог и организации дорожного движения		1,2
Тема 1.1. Система ВАДС	Содержание учебного материала 1. Лекции: Общие сведения о транспортных системах 2. Лекции: Модель взаимодействия комплекса «ВАДС» Лабораторные работы: №1 Система ВАДС №2 Транспортные системы	2 2 2 2	
Тема 1.2. Природно-климатические факторы, состояние дорог и условия движения автомобилей	Содержание учебного материала 1. Лекции: Влияние природно-климатических факторов на дорожную конструкцию. Лабораторные работы: Методы борьбы с пучинами	2 2	2,3
Тема 1.3. Деформации и разрушения а/д	1. Лекции: Типичные деформации и разрушения 2. Лекции: Пролес деформирования дорожной конструкции под действием нагрузок и погоднo-климатических факторов. Лабораторные работы: №1 Составление каталога деформаций. Оценка ТЭС и ТЭП а/д	2 2 4	
Раздел 2	Содержание учебного материала		2,3
Тема 2.1. Транспортно-эксплуатационные показатели, методы их оп-ределения	1. Лекции: Показатели технического уровня и эксплуатационного состояния а/д. 2. Лекции: Пропускная способность, уровни загрузки движением, БДД. Лабораторные работы: №1 График коэффициентов аварийности. №2 Методы комплексной оценки	4 2 2 2	
Тема 2.2. Скорость и методы ее оценки	Содержание учебного материала 1 Лекции: Методы оценки скоростного режима. Лабораторные работы: График коэффициентов обеспеченности расчетной скорости.	2 2	2,3
Тема 2.3. Технический учет, паспорт-зация, инвентаризация а/д и	Содержание учебного материала 1. Лекции: Задачи и порядок проведения технического учета, паспортизации и инвен-таризации дорог и дорожных сооружений.	2	

Дорожных сооружений	Лабораторные работы: Составление паспорта участка автомобильной дороги.	2	2,3
Раздел 3	Обеспечение безопасности и удобства движения на дорогах		
Тема 3.1.	Содержание учебного материала		
Анализ причин ДТП и меры, повышающие безопасность движения	1. Лекции: Методы оценки ДТП. 2. Лекции: Безопасность дорожного движения.	2 4	
Тема 3.2.	Лабораторные работы: График коэффициентов безопасности.	6	
Методы создания шероховатости	Содержание учебного материала		
1. Лекции: Спелные качества покрытия, приборы и методы оценки.	4		
Лабораторные работы: Методы повышения шероховатости.	4		
Раздел 4	Зимнее содержание автомобильных дорог		
Тема 4.1.	Содержание учебного материала		
Теория снегопереноса. Методы определения снегоприноса.	1. Лекции: Снегозащитность дорог, снежно-метельный режим дорог	4	
Тема 4.2.	Лабораторные работы: Методы определения снегоприноса	4	
Источники формирования снежных отложений. Снегозащита.	Содержание учебного материала		
1. Лекции: Источники формирования снежных отложений. Снегозащита.	6		
Лабораторные работы: Снегозадерживающие устройства: виды, классификация.	4		
Тема 4.3.	Содержание учебного материала		
1. Лекции: Виды снегоочистки. Технология и организация работ по снегоочистке.	4		
Лабораторные работы: Машины и оборудование для снегоочистки.	4		
Тема 4.4.	Содержание учебного материала		
1. Лекции: Классификация зимней скользкости. Технология и организация работ по ликвидации зимней скользкости.	4		
Борьба с зимней скользкостью.	Лабораторные работы: Методы борьбы с зимней скользкостью, ПТМ.	4	
Раздел 5	7 семестр		2,3
Тема 5.1.	Организация дорожного движения		
Организация движения с помощью знаков и разметки.	Содержание учебного материала		
1. Лекции: Определение и классификация разметки, материалы для разметки, места нанесения разметки.	4		
2. Лекции: Классификация, места и правила установки дорожных знаков, дислокация дорожных знаков.	4		
Лабораторные работы: №1 Разработка схемы дислокации дорожных знаков. №2 Разработка схемы нанесения разметки.	2 2		
Тема 5.2.	Содержание учебного материала		
1. Лекции: Светофорное регулирование. Знаки со сменной информацией.	2		
Лабораторные работы: Разработка дорожных знаков индивидуального проектирования.	2		
Тема 5.3.	Содержание учебного материала		
1. Лекции: Стратегические положения управления дорожным движением. Критерии регулирования дорожного движения.	2		
Основные положения стратегии управления движением; автоматизированное управление			2,3

дорожным движением.				
Раздел 6	Организация эксплуатации и управление автомобильными дорогами			
Тема 6.1. Организация дорожной службы.	Содержание учебного материала			2:3
	1.	Лекции: Основные задачи и особенности дорожной службы. Дорожно-патрульная служба и служба организации дорожного движения.	2	
Тема 6.2. Методы организации работ по ремонту и содержанию	Содержание учебного материала			
	1.	Лекции: Принципы и методы организации работ.	2	
	Лабораторные работы: Управление качеством работ по ремонту и содержанию.			2
Раздел 7	Технология ремонта и содержания дорог и дорожных сооружений			
Тема 7.1. Классификация и состав работ по ремонту и содержанию.	Содержание учебного материала			2:3
	1.	Лекции: Понятие капитального ремонта, ремонта, содержания и реконструкции.	2	
	Содержание учебного материала			
	1.	Лекции: Определение межремонтных сроков службы дорожных одежд и покрытий.	2	
	Лабораторные работы: Оценка потребительские свойства дороги.			2
	Содержание учебного материала			
	1.	Лекции: Ремонт и содержание земляного полотна и системы водоотвода. Уширение земляного полотна, повышение бровки.	2	
Тема 7.4. Технология ремонта и содержания дорожных одежд.	Содержание учебного материала			
	1.	Лекции: Ремонт и содержание различных типов дорожных покрытий.	2	
	2.	Лекции: Ренерация.	2	
	Лабораторные работы: Состав работ по ремонту и содержанию дорожных одежд.			2
Тема 7.5. Технология ремонта и содержания инженерного обустройства и обстановки дороги.	Содержание учебного материала			
	1.	Лекции: Ремонт и содержание дорожных знаков, ограждений. Восстановление разметки.	2	
Раздел 8	Эксплуатация дорог в особых условиях			
Тема 8.1. Эксплуатация дорог в горной местности.	Содержание учебного материала			2:3
	1.	Лекции: Защита от оползней, осыпей, обвалов, снежных лавин.	2	
Тема 8.2. Эксплуатация дорог в условиях жаркого климата.	Содержание учебного материала			
	1.	Лекции: Защита дорог от размыва, закрепление подвижных форм рельефа.	2	
Тема 8.3. Нагрузки и методы борьбы с ними.	Содержание учебного материала			
	1.	Лекции: Профилактика нагрузок, способы ликвидации.	2	
	Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1.			68
	Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы			1:2:3
	1. Система транспортно-эксплуатационных показателей			
	2. Современные ПМ.			

3. Современные материалы для ремонтных работ.
4. Современные технологии ремонта и содержания.
5. Современные машины и оборудование для ремонта и содержания дорог.
6. Прогрессивные разметочные материалы.
7. Системы автоматизированного управления движением.
8. Современные методы организации и управления дорожным движением.

Примерная тематика курсовых работ (проектов) «Жизнь содержания автомобильных дорог»

Всего по курсовой работе	20	3
Всего по МДК 04.01.	160	1,2,3
Учебная практика		
Виды работ		
Проектирование основных конструктивных элементов дороги и дорожных сооружений;		
Разработка технологических регламентов по основным дорожно-строительным работам;		
Изучение наиболее сложных и профессионально значимых понятий;		
Технология разработки технологических карт основных дорожно-строительных процессов;		
Сравнительный анализ различных методов оценки качества дорожно-строительных материалов, изделий и конструкций;		
Оптимизация производственной деятельности и повышения качества инженерной подготовки;		
Анализ отечественного и зарубежного опыта в дорожной отрасли.		
Всего по учебной практике	36	
Всего по модулю ПМ.04.	215	

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).

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 08.02.05. «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов» учебного модуля ПМ.04.

В результате прохождения учебной практики техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

- 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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результаты 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.

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

- ПК 1.1. Участвовать в геодезических работах в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов.
- ПК 1.2. Участвовать в геологических работах в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов.
- ПК 1.3. Участвовать в проектировании конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов.
- ПК 1.4. Участвовать в проектировании транспортных сооружений и их элементов на автомобильных дорогах и аэродромах.
- ПК 2.1. Участвовать в организации работ в организациях по производству дорожно-строительных материалов.
- ПК 3.1. Участвовать в организации работ по выполнению технологических процессов строительства автомобильных дорог и аэродромов.
- ПК 3.2. Участвовать в работе по организации контроля выполнения технологических процессов и приемке выполненных работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов.
- ПК 3.3. Участвовать в расчетах технико-экономических показателей строительства автомобильных дорог и аэродромов.
- ПК 4.1. Участвовать в организации работ зимнего содержания автомобильных дорог и аэродромов.
- ПК 4.2. Участвовать в организации работ содержания автомобильных дорог и аэродромов в весенне-летне-осенний периоды.
- ПК 4.3. Участвовать в работе по организации контроля выполнения технологических процессов и приемке выполненных работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов.
- ПК 4.4. Участвовать в организации работ по выполнению технологических процессов ремонта автомобильных дорог и аэродромов.

ПК 4.5. Участвовать в расчетах технико-экономических показателей ремонта автомобильных дорог и аэродромов.

Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап	Составление плана прохождения практики, раздача необходимых материалов для прохождения практики, подготовка к лекционным и практическим занятиям.	Конспекты лекций, практических занятий
2	Основной этап (в т.ч. выполнение полученных заданий, сбор, обработка и систематизация литературного материала)	Прохождение педагогической практики согласно программе (проведение лекционных и практических занятий).	Отметки о выполнении в дневнике по практике
3	Заключительный этап (в т.ч. подготовка отчёта по педагогической практике; защита отчёта)	Защита и оценка отчетов по практике	Отчет по практике

К отчетным документам о прохождении практики относятся:

1. Отзыв о прохождении практики, составленный руководителем, для написания которого используются данные наблюдений за производственной деятельностью студента.
2. Рецензия-рейтинг практики, составленная руководителем практики от производства.
3. Отчет о прохождении производственной практики, оформленный в соответствии с установленными требованиями.

В содержание отчета должны входить следующие структурные элементы:

- Индивидуальный план производственной практики;
- Введение, в котором указываются:
 - цель, место, дата начала и продолжительность практики;
 - перечень выполненных в процессе практики работ и заданий;
- Основная часть, содержащая:
 - анализ технической и нормативной литературы по теме;
 - описание практических задач, решаемых студентом в процессе прохождения практики;
 - описание организации индивидуальной работы;
- Заключение, включающее:
 - описание навыков и умений, приобретенных на практике;
 - предложения по совершенствованию организации работы;
- индивидуальные выводы о практической значимости выполненных прикладных инженерных задач.
 - Список использованных источников.
 - Приложения.

Основные требования, предъявляемые к оформлению отчета по практике:

- Отчет должен быть отпечатан на компьютере через 1,5 интервала шрифт Times New Roman, номер 14 pt; размеры полей: верхнее и нижнее - 2 см, левое - 3 см, правое - 1,5 см;
- Рекомендуемый объем отчета - 20 - 25 страниц машинописного текста;
- В отчет могут быть включены приложения, объемом не более 20 страниц, которые не входят в общее количество страниц отчета;
- Отчет должен быть иллюстрирован таблицами, графиками, схемами и т.п.

Студент представляет отчет в сброшюрованном виде вместе с другими отчетными документами ответственному за проведение производственной практики преподавателю.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП приведены ниже:

Контрольные вопросы и задания для проведения текущей аттестации

Контрольные вопросы для зачета с оценкой

- 1) Проектирование основных конструктивных элементов дороги и дорожных сооружений;
- 2) Разработка технологических регламентов по основным дорожно-строительным работам;
- 3) Изучение наиболее сложных и профессионально значимых понятий;
- 4) технология разработки технологических карт основных дорожно-строительных процессов;
- 5) сравнительный анализ различных методов оценки качества дорожно-строительных материалов, изделий и конструкций;
- 6) оптимизация производственной деятельности и повышение качества инженерной подготовки;
- 7) анализ отечественного и зарубежного опыта в дорожной отрасли.
- 8)

Максимальная сумма баллов, набираемая студентом по учебной практике равна 100

Оценка в баллах	Оценка по шкале	Обоснование	Уровень сформированности компетенций
91 - 100	«Отлично»	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	<i>Высокий уровень</i>
74-90	«Хорошо»	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	<i>Продвинутый уровень</i>
61-73	«Удовлетворительно»	Теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	<i>Пороговый уровень</i>
Менее 60	«Неудовлетворительно»	Теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	Компетенции не сформированы

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие:
учебных кабинетов:

- геодезии;
- технологии и организации строительства.

Лабораторий:

- дорожно-строительных материалов.

Залы:

- читальный зал с выходом в сеть Интернет.

Реализация профессионального модуля предполагает наличие:

учебных кабинетов или специализированных аудиторий (оснащённых необходимым оборудованием) с использованием мультимедийного проектора для показа презентаций.

Для МДК 04.01. оборудование учебного кабинета: персональные компьютеры (для каждого студента и для преподавателя) с необходимым программным обеспечением (AutoCAD, CREDO).

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную практику:

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

Для реализации прохождения студентами учебной практики необходимо наличие учебного кабинета или специализированной аудитории (оснащённой необходимым оборудованием) с использованием мультимедийного проектора для показа презентаций.

Оборудование учебного кабинета: парты, учебная доска, экран.

Технические средства обучения: мультимедийное оборудование (проектор), ноутбук.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

1. Васильев А.П. Эксплуатация автомобильных дорог: в 2 т., том 1, 2013 г.
2. Васильев А.П. Эксплуатация автомобильных дорог: в 2 т., том 2, 2013 г.
3. Реконструкция автомобильных дорог: Учебник для вузов /Под ред. А.П. Васильева. - М.: Издательство АСВ, 2015 г., 848 с. ISBN 978-5-93093-944-6.
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939446.html>
4. Оценка технического состояния, восстановление и усиление строительных конструкций инженерных сооружений: Учебное пособие /Под ред. В.С. Плевкова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство АСВ, 2014 г., 328 с. - ISBN 978-5-93093-936-1.

Дополнительная литература

1. Цупиков С.Г. Справочник дорожного мастера. Строительство, эксплуатация и ремонт автомобильных дорог [: учебно-практическое пособие/ Цупиков С.Г., Гриценко А.Д., Борцов А.М.— Вологда: Инфра-Инженерия, 2014 г., 927 с.,
<http://www.iprbookshop.ru/5071>.— ЭБС «IPRbooks».
2. СП 78.13330. Автомобильные дороги. М.: Минрегион России 2012 г., 73 с., <http://vla-hq-utl-01:8888/docs/d?nd=1200095529>.
3. СП 34.13330-2012. СНиП 2.05.02-85, Автомобильные дороги актуализированный М., 2012 г., 106 с., \\VLA-HQ-UTL-01\techexpert_client.
4. ОДМ 218.5.003-2010. Рекомендации по применению геосинтетических материалов при строительстве и ремонте автомобильных дорог. М., 2010. 112 с.
5. Перепелица Ф. А. «Компьютерное конструирование в AutoCAD 2016. Начальный курс». СПб.: НИУ ИТМО, 2015г., 194 с.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Программный комплекс *AutoCAD*.
2. Презентации лекций в программе *Microsoft Power Point* – 16 час.
3. Видеофильмы с применением программных средств *Windows Media*.
4. Электронный учебно-методический комплекс – компьютерный класс.
5. Лицензионный программный комплекс базы данных по нормативно-технической информации в строительстве:
 - «Техэксперт» концерциума «Кодекс» - кафедра АД;
 - «Стройконсультант» - CD-диск;
 - «Norma CS 2.0» ЗАО «Нанософт» электронный зал библиотеки ВлГУ корпус № 1.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

1. Образовательная организация самостоятельно разрабатывает и утверждает ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО и с учетом соответствующей примерной ППССЗ.

Перед началом разработки ППССЗ образовательная организация должна определить ее специфику с учетом направленности на удовлетворение потребностей рынка труда и работодателей, конкретизировать конечные результаты обучения в виде компетенций, умений и знаний, приобретаемого практического опыта.

Конкретные виды деятельности, к которым готовится обучающийся, должны соответствовать присваиваемой квалификации, определять содержание образовательной программы, разрабатываемой образовательной организацией совместно с заинтересованными работодателями.

При формировании ППССЗ образовательная организация:

- имеет право использовать объем времени, отведенный на вариативную часть учебных циклов ППССЗ, увеличивая при этом объем времени, отведенный на дисциплины и модули обязательной части, и (или) вводя новые дисциплины и модули в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности образовательной организации;

- обязана ежегодно обновлять ППССЗ с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, культуры, науки, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных настоящим ФГОС СПО;

- обязана в рабочих учебных программах всех дисциплин и профессиональных модулей четко формулировать требования к результатам их освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям;

- обязана обеспечивать эффективную самостоятельную работу обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей и мастеров производственного обучения;

- обязана обеспечить обучающимся возможность участвовать в формировании индивидуальной образовательной программы;

- обязана сформировать социокультурную среду, создавать условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, способствовать развитию воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе творческих коллективов общественных организаций, спортивных и творческих клубов;

- должна предусматривать, в целях реализации компетентного подхода, использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

2. При реализации ППССЗ обучающиеся имеют академические права и обязанности в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"

3. Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной нагрузки.

4. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки в очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю.

5. Общая продолжительность каникул в учебном году должна составлять 8 - 11 недель, в том числе не менее 2-х недель в зимний период.

6. Выполнение курсового проекта (работы) рассматривается как вид учебной деятельности по дисциплине (дисциплинам) профессионального учебного цикла и (или) профессиональному модулю (модулям) профессионального учебного цикла и реализуется в пределах времени, отведенного на ее (их) изучение.

7. Консультации для обучающихся по очной и очно-заочной формам обучения предусматриваются образовательной организацией из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год, в том числе в период реализации образовательной программы среднего общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные) определяются образовательной организацией.

8. Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. В данном модуле присутствует учебная практика.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Учебная практика проводится образовательной организацией при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточенно, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательной организацией по каждому виду практики.

9. ППССЗ должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ППССЗ.

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

Реализация ППССЗ должна обеспечиваться доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся должен быть обеспечен не менее чем одним учебным печатным и (или) электронным изданием по каждой дисциплине профессионального учебного цикла и одним учебно-методическим печатным и (или) электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданными за последние 5 лет.

Библиотечный фонд помимо учебной литературы должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1 - 2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Каждому обучающемуся должен быть обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из 3 наименований российских журналов.

Образовательная организация должна предоставить обучающимся возможность оперативного обмена информацией с российскими образовательными организациями,

иными организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

10. Прием на обучение по ППССЗ за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов является общедоступным, если иное не предусмотрено частью 4 статьи 68 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации". Финансирование реализации ППССЗ должно осуществляться в объеме не ниже установленных государственных нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня.

11. Образовательная организация, реализующая ППССЗ, должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательной организации. Материально-техническая база должна соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация ППССЗ должна обеспечивать:

- выполнение обучающимися лабораторных и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;

- освоение обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательной организации в зависимости от специфики вида деятельности.

При использовании электронных изданий образовательная организация должна обеспечить каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Образовательная организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

12. Реализация ППССЗ осуществляется образовательной организацией на государственном языке Российской Федерации. Реализация ППССЗ образовательной организацией, расположенной на территории республики Российской Федерации, может осуществляться на государственном языке республики Российской Федерации.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): реализация ППССЗ должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Инженерно – педагогический состав: зав. кафедрой к.т.н., профессор Э.Ф. Семхин, к.т.н., доцент Г.В. Проваторова, к.т.н., доцент Л.И. Самойлова, к.т.н., доцент А.В. Вихрев, ст. преподаватель Е.И. Варзин, зав. лабораториями В.С. Шалин.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1. Участвовать в организации работ зимнего содержания автомобильных дорог и аэродромов.	Знать: методы снегоочистки, снегозащиты и борьбы с зимней скользкостью; Уметь: рассчитывать потребность в ПГМ; Владеть: современными технологиями и материалами для зимнего содержания.	1. Текущий контроль в форме: - устного опроса; - письменных ответов на задания тестового типа по индивидуальным карточкам;
ПК 4.2. Участвовать в организации работ содержания автомобильных дорог и аэродромов в весенне-летне-осенний периоды.	Знать: технологию содержания дорог и аэродромов в летний и переходные периоды; Уметь: разработать технологические карты на содержание дорог и дорожных сооружений; Владеть: современными технологиями и материалами для содержания.	- компьютерного тестирования по билетам; - опросы на лабораторных занятиях; - контрольных работ по темам МДК.
ПК 4.3. Участвовать в работе по организации контроля выполнения технологических процессов и приемке выполненных работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов.	Методами контроля технологических операций; Уметь: проводить контроль качества всех конструктивных слоев и сооружений; Владеть: современными методами организации работ по КК.	2. Экспертная оценка практического занятия. 3. Зачеты (дифференцированный зачет) или по каждому разделу ПМ.
ПК 4.4. Участвовать в организации работ по выполнению технологических процессов ремонта автомобильных дорог и аэродромов.	Знать: классификацию работ по ремонту и содержанию; Уметь: организовать работы по выполнению технологических процессов ремонта; Владеть: современными методами организации работ по ремонту.	4. Квалификационный экзамен по ПМ. 5. Сдача КР. 6. Сдача отчета по практике.
ПК 4.5. Участвовать в расчетах технико-экономических показателей ремонта автомобильных дорог и аэродромов.	Знать: методы расчета технико-экономических показателей ремонта; Уметь: определять сметную стоимость СРМ; Владеть: современными технологиями и материалами для ремонта.	

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
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>- иметь практический опыт разработки проектной документации объектов различного назначения на основе анализа принимаемых решений и выбранного оптимального варианта по функциональным, техническим, социально-экономическим и экологическим требованиям;</p> <p>- уметь обеспечивать соответствие выполненных проектных работ действующим нормативным документам по проектированию;</p> <p>- уметь пользоваться нормативными документами, каталогами и другой документацией;</p> <p>- уметь пользоваться графической документацией (топографические планы, карты, аэрофотоснимки и т.п.);</p> <p>- знать правила компоновки и оформления чертежей;</p> <p>- уметь информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;</p> <p>- уметь осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач;</p> <p>- владеть методами организации собственной деятельности, определением методов и способов выполнения профессиональных задач, оценке их эффективности и качество.</p>	<p>1. Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устного опроса; - письменных ответов на задания тестового типа по индивидуальному карточкам; - компьютерного тестирования по билетам; - опросы на лабораторных занятиях; - сдача графических работ и альбомов; - контрольных работ по темам МДК. <p>2. Экспертная оценка практического занятия.</p> <p>3. Зачеты (или дифференцированный зачет) по каждому разделу ПМ.</p> <p>4. Квалификационный экзамен по ПМ.</p> <p>5. Сдача КП.</p> <p>6. Сдача отчета по практике.</p>

Контрольные вопросы для проведения квалификационного экзамена по модулю ПМ.04 «Участие в работах по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов»

Контрольные вопросы для квалификационного экзамена

1. Система ВАДС (водитель – автомобиль – дорога - среда).
2. Влияние вводно-теплового режима на службу дороги.
3. Деформации и разрушения на автодорогах.
4. Транспортно-эксплуатационные показатели дорог, методы их оценки.
5. Скорость и методы ее оценки.
6. Технический учет и паспортизация автомобильных дорог и дорожных сооружений.
7. Анализ причин ДТП и меры, повышающие безопасность движения.
8. Методы создания шероховатости.
9. Зимнее содержание автомобильных дорог.
10. Теория снегопереноса. Методы определения снегоприноса.
11. Снегоочистка.
12. Борьба с зимней скользкостью.

13. Потребительские свойства дороги.
14. Классификация и состав работ по ремонту и содержанию.
15. Планирование работ по ремонту и содержанию.
16. Технология ремонта и содержания земляного полотна и системы водоотвода.
17. Технология ремонта и содержания дорожных одежд.
18. Технология ремонта и содержания инженерного обустройства дороги.
19. Организация дорожного движения.
20. Организация дорожного движения с помощью дорожных знаков и разметки.
21. Организация дорожного движения с помощью светофорного регулирования.
22. Основные положения стратегии управления движением.
23. Организация дорожной службы.
24. Методы организации работ по ремонту и содержанию.
25. Эксплуатация дорог в особых условиях.
26. Технические средства организации и обеспечения безопасности дорожного движения.

Максимальная сумма баллов, набираемая студентом по результатам экзамена равна 100

Оценка в баллах	Оценка по шкале	Обоснование	Уровень сформированности компетенций
91 - 100	«Отлично»	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	Высокий уровень
74-90	«Хорошо»	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	Продвинутый уровень
61-73	«Удовлетворительно»	Теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	Пороговый уровень
Менее 60	«Неудовлетворительно»	Теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	Компетенции не сформированы

Разработчик:

Кафедра АД
(место работы)

доцент, к.т.н.
(занимаемая должность)

Г.В Проваторова
(инициалы, фамилия)

Рецензент (эксперт)

ООО «Инстройпроект»
(место работы)

директор
(занимаемая должность)

Д.А. Алексеенко
(инициалы, фамилия)