МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Северо-Кавказский филиал

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)»



Программа

Б2.П.3 «Преддипломная практика»

Направление подготовки

08.03.01 «Строительство»

Направленность (профиль)

«Автомобильные дороги»

Квалификация (степень) выпускника

бакалавр

Форма обучения

очная

Кафедра: Автомобильные дороги и автомобильный транспорт

YMO Ropel

Лермонтов - 2018

1. АННОТАЦИЯ

Преддипломная практика является средством для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР) и предназначена для получения реальных (фактических) данных по технологии, организации и управления дорожно-строительным процессом по теме выпускной работы в организации прохождения практики.

В результате прохождения практики у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код	Результат освоения	Перечень планируемых результатов обучения
компетенции	образовательной программы	по дисциплине
ОК-1	Способностью использовать	Знать:
OK 1	основы философских знаний	- содержание основных разделов и направлений
	для формирования мировоз-	философии.
	зренческой позиции	Уметь:
	эрен неской позиции	- использовать методы и приемы философского
		анализа для решения социально-значимых и
		профессиональных проблем.
		Владеть:
		- навыками философского мышления для
		выработки системного, целостного взгляда при
		решении профессиональных проблем.
OK- 2	Способностью	Знать:
	анализировать основные	- основные направления, проблемы, теории и
	этапы и закономерности	методы истории.
	исторического развития	Уметь:
	общества для формирования	- извлекать уроки из исторических событий и на
	гражданской позиции	их основе принимать осознанные решения.
		Владеть:
		- навыками анализа исторических источников;
0.74.0		- приемами ведения дискуссий и полемики.
OK-3	Способностью использовать	Знать:
	основы экономических зна-	- теоретические основы системы
	ний в различных сферах	ценообразования в капитальном строительстве:
	жизнедеятельности	- существующие системы информационно-
		методического обеспечения сметного дела с
		целью оптимизации деятельности разных видов
		предприятий. Уметь:
		- ориентироваться в основных понятиях и
		определениях в области нормирования цен на
		продукцию;
		- разрабатывать, анализировать и оценивать
		системы информационно-методического
		обеспечения сметного дела.
		Владеть:
		- основными методами оценки формирования
		цен на строительную продукцию;

		
		 навыками самостоятельного освоения новых знаний, профессиональной аргументации; навыками использования сметных форм при формировании основных частей цен на строительную продукцию инвестора и подрядчика.
ОК-4	Способностью использовать	Знать:
	основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности.	- задачи, стоящие в современных условиях России по повышению качества автомобильных дорог;
		- основные положения и требования нормативных документов, федеральных законов. Уметь:
		- использовать правовые и этические нормы при разработке и осуществлении социально значимых проектов. Владеть:
		- способностью оценки последствий своей профессиональной деятельности
ОК-5	Способностью к коммуника- ции в устной и письменной формах на русском и ино-	Знать: - базовую лексику, представляющую стиль делового общения;
	странном языках для решения задач межличностного и	- иметь представление об основных приемах аннотирования, реферирования и перевода
	межкультурного взаимодействия.	литературы по профилю; - базовую лексику, представляющую нейтральный научный стиль, а также основную терминологию своей широкой специальности; - основные понятия и современные принципы работы с деловой информацией. Уметь:
		- применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня профессиональной компетенции;
		- использовать иностранный язык в меж- личностном общении и профессиональной деятельности;
		- понимать устную (монологическую и диалогическую) речь на общетехнические и экономические темы;
		- читать и понимать со словарем специальную литературу по широкому профилю специальности;
		- участвовать в обсуждении тем, связанных со специальностью (задавать вопросы и отвечать на вопросы):
		- иметь представление об основных приемах аннотирования, реферирования и переводы литературы по профилю.

	T	Владеть:
		- навыками выражения своих мыслей и мнения
		±
		в межличностном и деловом общении на
		русском и иностранном языках;
		- навыками извлечения необходимой ин-
		формации из оригинального текста на ино-
		странном языке по проблемам экономики и
		бизнеса;
		- навыками деловой речи;
		- основами устной речи - делать сообщения,
		доклады (с предварительной подготовкой);
		- навыками профессиональной речи;
		- наиболее употребительной (базовой)
		грамматикой и основными грамматическими
		явлениями, характерными для об-
		щепрофессиональной, устной и письменной
		речи;
		- основами публичной речи - делать сообщения,
		доклады (с предварительной подготовкой);
		- основными навыками письма для ведения
		профессиональной переписки
		навыками ведения переговоров.
ОК-6	Способностью работать в	Знать:
	коллективе, толерантно	- современные принципы организации и
	воспринимать социальные,	управления работами на строительной
	этнические,	площадке с учетом социальных, этнических и
	конфессиональные и	культурных различий трудового коллектива.
	культурные различия.	Уметь:
		- использовать современные методы
		управленческой деятельности.
		Владеть:
		- навыками организации дисциплины трудового
		коллектива с учетом социальных, этнических и
		культурных различий.
ОК-7	Способностью к	Знать:
	самоорганизации и	- современные проблемы науки и техники;
	самообразованию.	формы и методы научного познания: развитие
		науки и смену типов научной рациональности;
		источники саморазвития, самореализации,
		использования творческого потенциала.
		- новейшие достижения в области наукоемких
		технологий.
		Уметь:
		- формулировать постановку задач научных
		исследований;
		- самостоятельно пользоваться современной
		нормативной, технической и справочной
		литературой.
		Владеть:
1		1 D/IIIDPIIID
		- навыками научного исследования в сфере

		профессиональной деятельности; навыками
		ведения научной дискуссии.
ОК-8	Способностью использовать	Знать:
	методы и средства физиче-	- методы и средства физической культуры для
	ской культуры для обеспече-	обеспечения профессиональной деятельности.
	ния полноценной социаль-	Уметь:
	ной и профессиональной	- использовать методы и средства физической
	деятельности	культуры для выполнения ручного труда в
		условиях строительной площадки.
		Владеть:
		- методами, способами производства ручного
		труда в условиях строительной площадки
ОК-9	Способностью использовать	Знать:
	приемы первой помощи, ме-	- требования техники безопасности при
	тоды защиты в условиях	производстве отдельных строительных и
	чрезвычайных ситуаций.	технологических процессов;
		- правила эксплуатации машин, механизмов,
		техники, оборудования
		Уметь:
		- эксплуатировать лабораторное оборудование
		при испытании строительной продукции.
		Владеть:
		- навыками оказания первой помощи и защиты
OTIV 1	C	в условиях чрезвычайных ситуаций.
ОПК-1	Способностью использовать	Знать:
	основные законы естествен-	- математические модели процессов и явлений;
	нонаучных дисциплин в профессиональной деятель-	- механическое моделирование строительных материалов и конструкций.
	ности, применять методы	материалов и конструкции. Уметь:
	математического анализа и	- проводить испытания на моделях;
	математического апализа и	- графически изображать результаты
	(компьютерного) модели-	эксперимента.
	рования, теоретического и	Владеть:
	экспериментального	- стандартными методиками планирования
	исследования.	эксперимента, применяемыми в управлении
		качеством строительной продукции.
ОПК-2	Способностью выявить есте-	Знать:
	ственнонаучную сущность	- взаимосвязь строения, структуры и свойств
	проблем, возникающих в хо-	строительных материалов;
	де профессиональной дея-	- влияние химического, минералогического
	тельности, привлечь их для	составов на физико-механические свойства
	решения соответствующий	строительных материалов;
	физико-математический ап-	- физические, физико-химические, меха-
	парат.	нические методы испытания строительных
		материалов.
		Уметь:
		- определять основные свойства строительных
		материалов физическими, физико-
		химическими, механическими методами
		испытаний:

	T	
		- проектировать составы композиционных строительных материалов;
		- рационально применять строительные материалы в конструкциях. Владеть:
		- навыками оценки и прогнозирования долговечности материалов в строительных
		конструкциях;
		- навыками планирования эксперимента; - навыками математической обработки
ОПК-3	Видимам одновум или зама	результатов эксперимента.
OHK-3	Владением основными законами геометрического формирования, построения и	Знать: - методы построения изображений (проекций) предметов на плоскости;
	взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации	- методы построения обратимых чертежей пространственных объектов и зависимостей; изображения на чертеже прямых, плоскостей, кривых линий и поверхностей; способы преобразования чертежа с применением компьютерной техники. Уметь:
	и деталей.	- применять на практике методы построения разверток многогранников и различных поверхностей с нанесением элементов конструкции на развертке и свертке; - снять эскиз и выполнить чертежи технических деталей и элементов узлов конструкции изделий применяя графические редакторы и компьютерные графические программы. Владеть:
		- принципами работы конструкции, показанной на чертеже; - опытом выполнения эскизов и технических чертежей зданий, сооружений, деталей и
		контракций.
ОПК-4	Владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хране-	знать: - патентные и литературные источники по разрабатываемой теме с целью их исполь-
	ния и обработки информации, навыками работы с	зования при выполнении выпускной квалификационной работы;
	компьютером как средством управления информацией	- информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере.
		Уметь:
		- проводить анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований;
		- производить сравнение результатов ис- следования объекта разработки с отече- ственными и зарубежными аналогами;

ОПК-5	Владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.	выполнять анализ научной и практической значимости проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки. Владеть: - методами и средствами анализа информации. технологиями реализации, внедрения проекта информационной системы; - методологией использования информационных технологий при создании информационных систем; - методами и средствами проектирования, модернизации и модификации информационных систем. Знать: - физико-химические процессы взаимодействия загрязняющих веществ с компонентами атмосферы; - основные источники загрязнения окружающей среды; - виды физического загрязнения окружающей среды; - административно-правовые и нормативнотехнические основы природозащитной деятельности. Уметь: - определять влияние загрязнения на состояние компонентов природы; - определять условия рассеивания выбросов промышленных предприятий, - определять плодородие почвы; - определять воды; Владеть: - навыками измерения уровней токсичности автомобильных выхлопов с использованием современной измерительной техники;
		- методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
ОПК-6	Способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	Знать: - информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере. Уметь: - проводить анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований. Владеть:

		- методами и средствами представления
		данных и знаний о предметной области, методами и средствами анализа информационных систем, технологиями реализации,
		внедрения проекта информационной системы.
ОПК-7	Готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения.	Знать: - организационные и управленческие задачи на предприятиях дорожно-строительной отрасли; - правила комплектования специализированных бригад и отрядов и организации их взаимодействия на объектах строительства автомобильных дорог. Уметь: - разрабатывать рабочие инструкции, планы, отчеты для создания системы менеджмента качества производственного подразделения.
		Владеть: - навыками руководства производственными подразделениями: - навыками осуществления контроля качества производимой продукции.
ОПК-8	Умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности.	Знать: - нормативную и правовую документацию (СНиПы. ГОСТы, ТУ и т. д.) и области ее применения в строительстве; - методику документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации строительного объекта. Уметь: - применять положения нормативных и правовых документов в профессиональной деятельности Владеть: - способностью вести подготовку исполнительной документации технологических процессов.
ОПК-9	Владением одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода.	знать: - базовую лексику делового общения и терминологию своего базового профиля; лексико-грамматические основы иностранного языка; - особенности делового этикета в различных ситуациях общения. Уметь: - делать перевод информации профессионального характера с иностранного языка на русский и с русского языка на иностранный. Владеть: - навыками извлечения необходимой информации из оригинального текста на ино-

		странном языке.
ПК-1	Знанием нормативной базы в	Знать:
	области инженерных изыс-	- нормативную базу изысканий при
	каний, принципов проекти-	проектировании автомобильных дорог;
	рования зданий, соо-	- современные методы изысканий при
	ружений, инженерных	проектировании автомобильных дорог;
	систем и оборудования,	- специальную научно-техническую литературу
	планировки и за-стройки	по тематике проектных работ в сложных
	населенных мест.	природных условиях.
		Уметь:
		- проводить сбор и систематизировать ин-
		формационные и исходные данные для
		проектирования автомобильных дорог.
		Владеть:
		- приемами выбора трассы дороги на
		местности и сбора полевых данных на основе
		современных технологий.
ПК-2	Владением методами	Знать:
	проведе-	- основы изыскательских и проектных работ;
	ния инженерных изысканий,	- основные приборы и оборудование;
	технологией проектирования	- программно-вычислительные продукты.
	деталей и конструкций в со-	Уметь:
	ответствии с техническим	- использовать программно-вычислительные
	заданием с использованием	комплексы «CREDO», «ROBUR» при
	универсальных и специали-	проектировании автомобильных дорог,
	зированных программно-	городских улиц.
	вычислительных комплексов	Владеть:
	и систем автомати-	- методами проведения современных
	зированного проектирования	инженерных изысканий при проектировании
		автомобильных дорог.
ПК-3	Способностью проводить	Знать:
	1	-основные положения проектной документации
	экономическое обоснование	-основную нормативно-техническую ли-
	проектных решений, разра-	тературу для оформления документации;
	батывать проектную и рабо-	- последовательность утверждения проектной
	чую техническую докумен-	документации.
	тацию, оформлять закончен-	Уметь:
	ные проектноконструк-	-оформлять проектную и иную документацию;
	торские работы, контроли-	- применять нормативно-техническую ли-
	ровать соответствие	тературу в проектной, рабочей и исполни-
	разрабатываемых проектов и	тельной документации.
	технической документации	Владеть:
	заданию, стандартам, техни-	- современными средствами и технологиями
	ческим условиям и другим	оформления проектной документации.
	нормативным документам.	

ПК-4	Способностью участвовать в	Знать:
	проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности.	-основные предпроектные изыскания; - изыскания во время строительства автомобильных дорог; - основы проектирования магистральных, городских дорог, подъездных путей. Уметь:
		- строить продольный, поперечный профили дорог; - рассчитывать дорожную одежду; - производить расчет отверстий малых мостов, расчета труб при разных режимах протекания воды. Владеть: - навыками математической обработки результатов изысканий.
ПК-5	Знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполпенни строительномонтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов.	Знать: - требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности при изготовлении и применении дорожно-строительных мате риалов. Уметь: - использовать местные и нетрадиционные материалы при производстве дорожно-строительных материалов при соблюдения требований по защите окружающей среды. Владеть: - навыками защиты окружающей среды при выполнении дорожно-строительных работ.
ПК-6	Способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищнокоммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасности и эффективность их работы.	Знать: - понятия: дефект, повреждение, разрушение, отказ, авария, надежность, капитальность, ремонтопригодность, долговечность, старение, физический и моральный износ, техническое состояние. Уметь: - составлять задание на обследование и заключение о техническом состоянии конструкций, элементов, инженерных систем и зданий и сооружений в целом; - проводить диагностику конструкций, выявляющую места неисправности или отказа, а также разрабатывать методы и средства их определения, принципы построения и организации использования систем диагностики. Владеть: - навыками осуществления контроля качества строительного процесса на всех его этапах (проектирования, изготовления конструкций,

		транспортировки и монтажа), осуществления авторского надзора за строительством гражданских и промышленных объектов: - организации технической эксплуатации зданий и сооружений и ремонтных работ.
ПК-7	Способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению.	Знать: - критерии оценки эффективности работы производственного подразделения: - общие принципы организации дорожностроительных работ; - перечень современных средств механизации. Уметь: - проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения; - вычислять производительность рабочего звена и темпы строительства. Владеть: - навыками выбора наиболее рациональной технологии и организации строительства.
ПК-8	Владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, облуживания задний, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования.	Знать: - виды и особенности основных строительных процессов при возведении строительных объектов и их оборудования, технологии их выполнения; - конструкции основных машин и механизмов, выполняющих технологические операции; - методы и способы производства строительных материалов; - методы монтажа строительных конструкций. Уметь: - устанавливать состав рабочих операций и процессов; - обоснованно выбирать методы их выполнения, определить объемы, трудоемкость строительных процессов и потребное количество работников, специализированных машин, оборудования, материалов, полуфабрикатов и изделий. Владеть: - способностью планировать сроки выполнения работ; - методами доводки и сдачи в эксплуатацию строительных объектов; - навыками разработки технологических процессов строительного производства; - навыками ремонта и содержания зданий и сооружений.

ПΚО	Способиости из вости из	2. am.
ПК-9	Способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности.	Знать: - состав документации системы менеджмента качества предприятия; - контролируемые параметры технологических процессов при строительстве объектов дорожной отрасли. Уметь: - осуществлять подбор комплектов машин и механизмов, обеспечивающий наиболее эффективную работу производственного подразделения и размещать их на строительной площадке. Владеть: - навыками организации технологической дисциплины на строительной площадке: - навыками соблюдения требований экологической безопасности и охраны труда в
	экологической оезопасности.	логической оезопасности и охраны труда в строительстве.
ПК-10	Знанием организационно- правовых основ управленче- ской и предпринимательской деятельности в сфере строи- тельства и жилищно- коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда	Знать: - организационно-правовые формы коммерческих юридических лиц - методические основы планирования работы персонала и фонда оплаты труда. Уметь: - рассчитывать технико-экономические показатели работы персонала и фонда оплаты труда. Владеть: - методами обоснования организационно-правовых форм коммерческих организаций.
ПК-11	Владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения.	Знать: - виды, классификацию, области производства и применения новых конкурентоспособных перспективных дорожно-строительных материалов и технологий; - технологии выполнения основных строительных процессов при производстве новых конкурентоспособных перспективных дорожностроительных материалов. Уметь: - устанавливать состав рабочих операций и процессов при производстве горячих, холодных, литых, цветных асфальтобетонных смесей; - определять виды и объёмы сырья при производстве горячих, холодных, литых, цветных асфальтобетонных смесей; - разрабатывать технологические схемы производства вяжущих веществ, осуществлять контроль качества вяжущих веществ.

	1	n)
		Владеть:
		- методами осуществления инновационных
		идей при производстве горячих, холодных,
		литых, цветных асфальтобетонных смесей;
		- методами организации производства и
		эффективного руководства работой людей при
		производстве дорожно-строительных
		материалов;
		- методами подготовки документации для
		создания системы менеджмента качества
		производственного подразделения и контроля
		над соблюдением качественного уровня
		выполняемых работ.
ПК-12	Способностью	Знать:
11111-12	разрабатывать оперативные	
	1	1
	планы работы первичных	ционные задачи ведения работ и оперативные
	производственных	планы работы первичных производственных
	подразделений, вести анализ	подразделений по строительству
	затрат и результатов	автомобильных дорог;
	производственной деятель-	- правила комплектования специализированных
	ности, составление техниче-	отрядов и организации их взаимодействия на
	ской документации, а также	объектах строительства автомобильных дорог.
	установленной отчетности	Уметь:
	по утвержденным формам.	- вести анализ затрат и результатов произ-
		водственной деятельности, оформлять рабочую
		техническую документацию по строительству
		автомобильных дорог;
		- устанавливать потребность в грунте и
		дорожно-строительных материалах и ком-
		плектовать специализированные отряды по
		строительству земляного полотна и дорожной
		одежды.
		Владеть:
		навыками составления технической до-
		кументации, а также установленной отчетности
		по утвержденным формам в области
		3 1 1 1
		строительства автомобильных дорог;
		- навыками осуществления контроля качества и
		сопоставления полученных результатов
		контроля качества с требованиями
		нормативных документов.

Трудоемкость практики: 6 3.Е. Форма промежуточной аттестации: **зачет с оценкой – 8 семестр.**

Содержание практики:

№ п/п	Этапы проведения практики и их содержание	Трудоемкость (в часах)	
	Семестр 8		
1	Выдача задания на прохождение практики	2	
2	Инструктаж по технике безопасности 2		
3	Сдача теста или зачета по технике безопасности	2	
4	Сбор информации по теме ВКР и прохождение преддипломной практики	200	
5	Подготовка отчета по результатам практики	6	
6	Сдача зачета по результатам практики	4	
		216	

2 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью прохождения преддипломной практики является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы. Задачами прохождения практики являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3 СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Способ проведения практики: стационарная, выездная.

Форма проведения практики: непрерывно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате прохождения практики у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код	Результат освоения	Перечень планируемых результатов обучения
компетенции	образовательной программы	по дисциплине
ОК-1	Способностью использовать	Знать:
	основы философских знаний	- содержание основных разделов и направлений
	для формирования мировоз-	философии.
	зренческой позиции	Уметь:
	_	- использовать методы и приемы философского
		анализа для решения социально-значимых и
		профессиональных проблем.
		Владеть:
		- навыками философского мышления для

		выработки системного, целостного взгляда при
		решении профессиональных проблем.
OK- 2	Способностью	Знать:
	анализировать основные	- основные направления, проблемы, теории и
	этапы и закономерности	методы истории.
	исторического развития	Уметь:
	общества для формирования	- извлекать уроки из исторических событий и на
	гражданской позиции	их основе принимать осознанные решения.
		Владеть:
		- навыками анализа исторических источников;
		- приемами ведения дискуссий и полемики.
ОК-3	Способностью использовать	Знать:
	основы экономических зна-	- теоретические основы системы
	ний в различных сферах	ценообразования в капитальном строительстве:
	жизнедеятельности	- существующие системы информационно-
		методического обеспечения сметного дела с
		целью оптимизации деятельности разных видов
		предприятий.
		Уметь:
		- ориентироваться в основных понятиях и
		определениях в области нормирования цен на
		продукцию;
		- разрабатывать, анализировать и оценивать
		системы информационно-методического
		обеспечения сметного дела.
		Владеть:
		- основными методами оценки формирования
		цен на строительную продукцию;
		- навыками самостоятельного освоения новых
		знаний, профессиональной аргументации;
		- навыками использования сметных форм при
		формировании основных частей цен на
		строительную продукцию инвестора и
		подрядчика.
ОК-4	Способностью использовать	Знать:
	основы правовых знаний в	- задачи, стоящие в современных условиях
	различных сферах жизнедея-	России по повышению качества автомобильных
	тельности.	дорог;
		- основные положения и требования нор-
		мативных документов, федеральных законов.
		Уметь:
		- использовать правовые и этические нормы при
		разработке и осуществлении социально
		значимых проектов.
		Владеть:
		- способностью оценки последствий своей
		профессиональной деятельности
OK-5	Способностью к коммуника-	Знать:
	ции в устной и письменной	- базовую лексику, представляющую стиль
	формах на русском и ино-	делового общения;

странном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

- иметь представление об основных приемах аннотирования, реферирования и перевода литературы по профилю;
- базовую лексику, представляющую нейтральный научный стиль, а также основную терминологию своей широкой специальности;
- основные понятия и современные принципы работы с деловой информацией.

Уметь:

- применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня профессиональной компетенции;
- использовать иностранный язык в межличностном общении и профессиональной деятельности;
- понимать устную (монологическую и диалогическую) речь на общетехнические и экономические темы;
- читать и понимать со словарем специальную литературу по широкому профилю специальности;
- участвовать в обсуждении тем, связанных со специальностью (задавать вопросы и отвечать на вопросы):
- иметь представление об основных приемах аннотирования, реферирования и переводы литературы по профилю.

Владеть:

- навыками выражения своих мыслей и мнения в межличностном и деловом общении на русском и иностранном языках;
- навыками извлечения необходимой информации из оригинального текста на иностранном языке по проблемам экономики и бизнеса;
- навыками деловой речи;
- основами устной речи делать сообщения, доклады (с предварительной подготовкой);
- навыками профессиональной речи;
- наиболее употребительной (базовой) грамматикой и основными грамматическими явлениями, характерными для общепрофессиональной, устной и письменной речи:
- основами публичной речи делать сообщения, доклады (с предварительной подготовкой);
- основными навыками письма для ведения профессиональной переписки навыками ведения переговоров.

ОК-6	Способностью работать в	Знать:
	коллективе, толерантно	- современные принципы организации и
	воспринимать социальные,	управления работами на строительной
	этнические,	площадке с учетом социальных, этнических и
	конфессиональные и	культурных различий трудового коллектива.
	культурные различия.	Уметь:
		- использовать современные методы
		управленческой деятельности.
		Владеть:
		- навыками организации дисциплины трудового
		коллектива с учетом социальных, этнических и
ОК-7	Способностью к	культурных различий. Знать:
OK-7	самоорганизации и	- современные проблемы науки и техники;
	самообразованию.	формы и методы научного познания: развитие
	самоооразованию.	науки и смену типов научной рациональности;
		источники саморазвития, самореализации,
		использования творческого потенциала.
		- новейшие достижения в области наукоемких
		технологий.
		Уметь:
		- формулировать постановку задач научных
		исследований;
		- самостоятельно пользоваться современной
		нормативной, технической и справочной
		литературой.
		Владеть:
		- навыками научного исследования в сфере
		профессиональной деятельности; навыками
ОК-8	Способиости из моночи зороти	ведения научной дискуссии. Знать:
UK-8	Способностью использовать	- методы и средства физической культуры для
	методы и средства физической культуры для	обеспечения профессиональной деятельности.
	обеспечения полноценной	Уметь:
	социальной и	- использовать методы и средства физической
	профессиональной	культуры для выполнения ручного труда в
	деятельности	условиях строительной площадки.
		Владеть:
		- методами, способами производства ручного
		труда в условиях строительной площадки
ОК-9	Способностью использовать	Знать:
	приемы первой помощи,	- требования техники безопасности при
	методы защиты в условиях	производстве отдельных строительных и
	чрезвычайных ситуаций.	технологических процессов;
		- правила эксплуатации машин, механизмов,
		техники, оборудования
		Уметь:
		- эксплуатировать лабораторное оборудование
		при испытании строительной продукции.
		Владеть:

		- навыками оказания первой помощи и защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.
ОПК-1	Способностью использовать основные законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального	Знать: - математические модели процессов и явлений; - механическое моделирование строительных материалов и конструкций. Уметь: - проводить испытания на моделях; - графически изображать результаты эксперимента. Владеть: - стандартными методиками планирования эксперимента, применяемыми в управлении качеством строительной продукции.
ОПК-2	исследования. Способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат.	Знать: - взаимосвязь строения, структуры и свойств строительных материалов; - влияние химического, минералогического составов на физико-механические свойства строительных материалов; - физические, физико-химические, механические методы испытания строительных материалов. Уметь: - определять основные свойства строительных материалов физическими, физикохимическими, механическими методами испытаний: - проектировать составы композиционных строительных материалов; - рационально применять строительные материалы в конструкциях. Владеть: - навыками оценки и прогнозирования долговечности материалов в строительных конструкциях; - навыками планирования эксперимента; - навыками математической обработки результатов эксперимента.

OTTIC C		
ОПК-3	Владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей.	 Знать: методы построения изображений (проекций) предметов на плоскости; методы построения обратимых чертежей пространственных объектов и зависимостей; изображения на чертеже прямых, плоскостей, кривых линий и поверхностей; способы преобразования чертежа с применением компьютерной техники. Уметь: применять на практике методы построения разверток многогранников и различных поверхностей с нанесением элементов конструкции на развертке и свертке; снять эскиз и выполнить чертежи технических деталей и элементов узлов конструкции изделий применяя графические редакторы и компьютерные графические программы. Владеть: принципами работы конструкции, показанной на чертеже; опытом выполнения эскизов и технических чертежей зданий, сооружений, деталей и
		контракций.
ОПК-4	Владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Знать: - патентные и литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы; - информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере. Уметь: - проводить анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований; - производить сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами; - выполнять анализ научной и практической значимости проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки. Владеть: - методами и средствами анализа информации. технологиями реализации, внедрения проекта информационной системы; - методологией использования информационных технологий при создании информационных технологий при создании информационных технологий при создании информационных систем;

		- методами и средствами проектирования, модернизации и модификации информационных систем.
ОПК-5	Владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.	Знать: - физико-химические процессы взаимодействия загрязняющих веществ с компонентами атмосферы; - основные источники загрязнения окружающей среды; - виды физического загрязнения окружающей среды; - административно-правовые и нормативнотехнические основы природозащитной деятельности. Уметь: - определять влияние загрязнения на состояние компонентов природы; - определять условия рассеивания выбросов промышленных предприятий, - определять плодородие почвы; - определять органолептические характеристики воды; Владеть: - навыками измерения уровней токсичности автомобильных выхлопов с использованием современной измерительной техники; - методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
ОПК-6	Способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	Знать: - информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере. Уметь: - проводить анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований. Владеть: - методами и средствами представления данных и знаний о предметной области, методами и средствами анализа информационных систем, технологиями реализации, внедрения проекта информационной системы.

ОПК-7	Готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения.	Знать: - организационные и управленческие задачи на предприятиях дорожно-строительной отрасли; - правила комплектования специализированных бригад и отрядов и организации их взаимодействия на объектах строительства автомобильных дорог. Уметь: - разрабатывать рабочие инструкции, планы, отчеты для создания системы менеджмента качества производственного подразделения. Владеть: - навыками руководства производственными подразделениями: - навыками осуществления контроля качества производимой продукции.
ОПК-8	Умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности.	Знать: - нормативную и правовую документацию (СНиПы. ГОСТы, ТУ и т. д.) и области ее применения в строительстве; - методику документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации строительного объекта. Уметь: - применять положения нормативных и правовых документов в профессиональной деятельности Владеть: - способностью вести подготовку исполнительной документации технологических
ОПК-9	Владением одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода.	процессов. Знать: - базовую лексику делового общения и терминологию своего базового профиля; лексико-грамматические основы иностранного языка; - особенности делового этикета в различных ситуациях общения. Уметь: - делать перевод информации профессионального характера с иностранного языка на русский и с русского языка на иностранный. Владеть: - навыками извлечения необходимой информации из оригинального текста на иностранном языке.

ПК-1	Знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и за-стройки населенных мест.	Знать: - нормативную базу изысканий при проектировании автомобильных дорог; - современные методы изысканий при проектировании автомобильных дорог; - специальную научно-техническую литературу по тематике проектных работ в сложных природных условиях. Уметь: - проводить сбор и систематизировать информационные и исходные данные для проектирования автомобильных дорог. Владеть: - приемами выбора трассы дороги на местности и сбора полевых данных на основе современных технологий.
ПК-2	Владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программновычислительных комплексов и систем автоматизированного	Знать: - основы изыскательских и проектных работ; - основные приборы и оборудование; - программно-вычислительные продукты. Уметь: - использовать программно-вычислительные комплексы «CREDO», «ROBUR» при проектировании автомобильных дорог, городских улиц. Владеть: - методами проведения современных инженерных изысканий при проектировании автомобильных дорог.
ПК-3	проектирования Способностью проводить предварительное технико- экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектноконструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.	Знать: -основные положения проектной документации -основную нормативно-техническую ли- тературу для оформления документации; - последовательность утверждения проектной документации. Уметь: -оформлять проектную и иную документацию; - применять нормативно-техническую ли- тературу в проектной, рабочей и исполни- тельной документации. Владеть: - современными средствами и технологиями оформления проектной документации.

ПК-4	Способностью участвовать в	Знать:
	-	
	роектировании и	-основные предпроектные изыскания;
	зыскании объектов	- изыскания во время строительства авто-
	рофессиональной	мобильных дорог;
Д	еятельности.	- основы проектирования магистральных,
		городских дорог, подъездных путей.
		Уметь:
		- строить продольный, поперечный профили
		дорог;
		- рассчитывать дорожную одежду;
		- производить расчет отверстий малых мостов,
		расчета труб при разных режимах протекания
		воды.
		воды. Владеть:
		- навыками математической обработки ре-
		зультатов изысканий.
l l	нанием требований охраны	Знать:
T	руда, безопасности жизне-	- требования охраны труда, безопасности
Д	еятельности и защиты	жизнедеятельности при изготовлении и
0:	кружающей среды при вы-	применении дорожно-строительных мате
	олпенни строительно-	риалов.
	онтажных, ремонтных ра-	Уметь:
l l	от и работ по реконструк-	- использовать местные и нетрадиционные
	ии строительных объектов.	•
Ц	ии строительных объектов.	1 1 1
		строительных материалов при соблюдения
		требований по защите окружающей среды.
		Владеть:
		- навыками защиты окружающей среды при
		выполнении дорожно-строительных работ.
ПК-6	пособностью осуществлять	Знать:
и	•	- понятия: дефект, повреждение, разрушение,
	ескую эксплуатацию	отказ, авария, надежность, капитальность,
	даний, сооружений	ремонтопригодность, долговечность, старение,
		1 1 1
	бъектов жилищно-	физический и моральный износ, техническое
	оммунального хозяйства,	состояние.
	беспечивать надежность,	Уметь:
	езопасности и	- составлять задание на обследование и
96	ффективность их работы.	заключение о техническом состоянии кон-
		струкций, элементов, инженерных систем и
		зданий и сооружений в целом;
		- проводить диагностику конструкций,
		выявляющую места неисправности или отказа,
		а также разрабатывать методы и средства их
		определения, принципы построения и
		организации использования систем
		диагностики.
		Владеть:
		- навыками осуществления контроля качества
		строительного процесса на всех его этапах

		транспортировки и монтажа), осуществления авторского надзора за строительством гражданских и промышленных объектов: - организации технической эксплуатации зданий и сооружений и ремонтных работ.
ПК-7	Способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению.	Знать: - критерии оценки эффективности работы производственного подразделения: - общие принципы организации дорожностроительных работ; - перечень современных средств механизации. Уметь: - проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения; - вычислять производительность рабочего звена и темпы строительства. Владеть: - навыками выбора наиболее рациональной технологии и организации строительства.
ПК-8	Владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, облуживания задний, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования.	Знать: - виды и особенности основных строительных процессов при возведении строительных объектов и их оборудования, технологии их выполнения; - конструкции основных машин и механизмов, выполняющих технологические операции; - методы и способы производства строительных материалов; - методы монтажа строительных конструкций. Уметь: - устанавливать состав рабочих операций и процессов; - обоснованно выбирать методы их выполнения, определить объемы, трудоемкость строительных процессов и потребное количество работников, специализированных машин, оборудования, материалов, полуфабрикатов и изделий. Владеть: - способностью планировать сроки выполнения работ; - методами доводки и сдачи в эксплуатацию строительных объектов; - навыками разработки технологических процессов строительного производства; - навыками ремонта и содержания зданий и сооружений.

ПΓО	Способности пости	2. am.
ПК-9	Способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности.	Знать: - состав документации системы менеджмента качества предприятия; - контролируемые параметры технологических процессов при строительстве объектов дорожной отрасли. Уметь: - осуществлять подбор комплектов машин и механизмов, обеспечивающий наиболее эффективную работу производственного подразделения и размещать их на строительной площадке. Владеть: - навыками организации технологической дисциплины на строительной площадке: - навыками соблюдения требований экологической безопасности и охраны труда в
ПК-10	Знанием организационно- правовых основ управленче- ской и предпринимательской деятельности в сфере строи- тельства и жилищно- коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда	 строительстве. Знать: организационно-правовые формы коммерческих юридических лиц методические основы планирования работы персонала и фонда оплаты труда. Уметь: рассчитывать технико-экономические показатели работы персонала и фонда оплаты труда. Владеть: методами обоснования организационно-правовых форм коммерческих организаций.
ПК-11	Владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения.	Знать: - виды, классификацию, области производства и применения новых конкурентоспособных перспективных дорожно-строительных материалов и технологий; - технологии выполнения основных строительных процессов при производстве новых конкурентоспособных перспективных дорожностроительных материалов. Уметь: - устанавливать состав рабочих операций и процессов при производстве горячих, холодных, литых, цветных асфальтобетонных смесей; - определять виды и объёмы сырья при производстве горячих, холодных, литых, цветных асфальтобетонных смесей; - разрабатывать технологические схемы производства вяжущих веществ, осуществлять контроль качества вяжущих веществ.

		Владеть:
		- методами осуществления инновационных
		идей при производстве горячих, холодных,
		литых, цветных асфальтобетонных смесей;
		- методами организации производства и
		эффективного руководства работой людей при
		производстве дорожно-строительных
		материалов;
		- методами подготовки документации для
		создания системы менеджмента качества
		производственного подразделения и контроля
		над соблюдением качественного уровня
		выполняемых работ.
ПК-12	Способностью	Знать:
1110 12	разрабатывать оперативные	- основные технологические и организа-
	планы работы первичных	ционные задачи ведения работ и оперативные
	производственных	планы работы первичных производственных
	подразделений, вести анализ	подразделений по строительству
	затрат и результатов	автомобильных дорог;
	производственной деятель-	- правила комплектования специализированных
	ности, составление техниче-	отрядов и организации их взаимодействия на
	ской документации, а также	объектах строительства автомобильных дорог.
	установленной отчетности	Уметь:
	по утвержденным формам.	- вести анализ затрат и результатов произ-
	по утвержденным формам.	водственной деятельности, оформлять рабочую
		техническую документацию по строительству
		автомобильных дорог;
		- устанавливать потребность в грунте и
		дорожно-строительных материалах и ком-
		плектовать специализированные отряды по
		строительству земляного полотна и дорожной
		одежды.
		Владеть:
		навыками составления технической до-
		кументации, а также установленной отчетности
		по утвержденным формам в области
		строительства автомобильных дорог;
		- навыками осуществления контроля качества и
		сопоставления полученных результатов
		контроля качества с требованиями
		нормативных документов.
		HOPMATHIDADIA AURYMONTOB.

5. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика реализуется в рамках части Блока 2 учебного плана.

Практика базируется на результатах обучения но следующим дисциплинам (модулям). практикам: «История». «Философия», «Иностранный язык», «Правоведение», «Экономика», «Математика». «Информатика», «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Химия», «Физика», «Экология», «Теоретическая механика», «Безопасность жизнедеятельности», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Общая электротехника и электроника», «Экономика отрасли», «Физическая культура и спорт». «Управление

персоналом». «Техническая механика». «Основания и фундаменты», «Механика грунтов», «Геология», «Геодезия», «Основы архитектуры и строительных конструкций», «Строительные «Инженерно-геодезические работы в строительстве», «Технологические процессы в строительстве»; «Гидравлика и гидрология транспортных сооружений», «Дорожные строительные машины», «Методы повышения несущей способности и стабильности грунтов», «Инженерные сооружения в транспортном строительстве», «Дорожное материаловедение», «Изыскание и проектирование автомобильных дорог», автомобильных «Эксплуатация «Строительство дорог», автомобильных «Реконструкция автомобильных дорог», «Теплогазоснабжение и вентиляция с основами теплотехники», «Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики», «Организация и планирование производства», «Автоматизированное проектирование дорог», «Управление социально-техническими системами». «Строительная механика», «Элективные курсы по физической культуре и спорту», «Русский язык и культура речи», «Культура делового общения». «Компьютерная математика», «Численные методы строительной механики», «Мировая политическая система», «Конструкционные «Политология», «Технология сплавов и сварки», «Технология производства вяжущих», «Инновационные материаловедении», технологии дорожном «Производственная строительства», «Управление и контроль качества дорожных работ». «Дорожный сервис», «Производственные здания на дорогах», «Транспортная планировка городов», «Вертикальная планировка улиц и дорог», «Технология строительства водостоков городских улиц и дорог». «Технология строительства водопропускных и дренажных устройств», «Геодезическое сопровождение дорожно-строительных работ», «Основы аэрогеодезии», «Основы инженерного творчества», «Введение в специальность», «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научноисследовательской деятельности», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности», «Технологическая практика», «Инновации в строительной отрасли».

Результаты обучения, достигнутые по итогам прохождения практики являются необходимым условием для успешного выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

6. ОБЪЁМ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИКИ

Объём (трудоёмкость) практики составляет 6 зачётных единиц (3E). Продолжительность практики составляет 216 часов.

7. СОЛЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

	Wedgermanne makrimar	
№ π/π	Этапы проведения практики и их содержание	Трудоемкость (в часах)
	Семестр 8	
1	Выдача задания на прохождение практики	2
2	Инструктаж по технике безопасности	2
3	Сдача теста или зачета по технике безопасности	2
4	Сбор информации по теме ВКР и прохождение преддипломной практики	200
5	Подготовка отчета по результатам практики	6
6	Сдача зачета по результатам практики	4
		216

8. ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Формами отчётности по практике являются рабочий дневник по практике и (или) отчёт по практике.

Форма рабочего дневника по практике, требования к содержанию и оформлению отчёта по практике определяются локальными нормативными МАДИ и методическими указаниями к практике.

9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

9.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

В результате прохождения практики формируются следующие компетенции:

D pesys	пьтате прохождения практики формируются следующие компетенции.
Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать:
ОК-1	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ
OK 1	
	информации из различных источников и баз данных, представлять ее в
	требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и
ОК-2	сетевых технологий;
OK-Z	владением методами проведения инженерных изысканий, технологией
	проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим
	заданием с использованием универсальных и специализированных
	программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного
	проектирования;
ОК-3	способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию
	зданий, сооружений объектов жилищно- коммунального хозяйства,
	обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы;
ОК-4	способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных
	производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов
	производственной деятельности, составление технической документации, а
	также установленной отчетности по утвержденным формам;
ОК-5	владением методами мониторинга и оценки технического состояния и
	остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-
	коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального
	оборудования;
ОК-6	способностью к разработке мероприятий повышения инвестиционной
	привлекательности объектов строительства и жилищно-коммунального
	хозяйства;
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию;
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для
	обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в
	условиях чрезвычайных ситуаций;
ОПК-1	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин
	в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического
ОПК-2	и экспериментального исследования;
O11K-2	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих
	в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения
	соответствующий физико- математический аппарат;

ОПК-3	владением основными законами геометрического формирования. построения
	и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми
	для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций,
	составления конструкторской документации и деталей;
ОПК-4	владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена,
OTIK 4	хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как
ОПК-5	средством управления информацией;
OHK-5	владением основными методами защиты производственного персонала и
	населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных
ОПК-6	бедствий;
OHK-0	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ
	информации из различных источников и баз данных, представлять ее в
	требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и
OFFIC 7	сетевых технологий;
ОПК-7	готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство
	коллективом, подготавливать документацию для создания системы
	менеджмента качества производственного подразделения;
ОПК-8	умением использовать нормативные правовые документы в
	профессиональной деятельности;
ОПК-9	владением одним из иностранных языков на уровне профессионального
	общения и письменного перевода;
ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов
	проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования,
	планировки и застройки населенных мест;
ПК-2	владением методами проведения инженерных изысканий, технологией
	проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим
	заданием с использованием универсальных и специализированных
	программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных
	проектирования;
ПК-3	способностью проводить предварительное техникоэкономическое
	обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую
	техническую документацию, оформлять законченные проектно-
	конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых
	проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим
	условиям и другим нормативным документам;
ПК-4	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов
	профессиональной деятельности;
ПК-5	знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и
	защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных,
	ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов
ПК-6	способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию
	зданий, сооружений объектов жилищно- коммунального хозяйства,
	обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы;
ПК-7	способностью проводить анализ технической и экономической
	эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать
	меры по ее повышению;
	L /

ПК-8	владением технологией, методами доводки и освоения технологических
	процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий,
	сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов,
	изделий и конструкций, машин и оборудования;
ПК-9	способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и
	типовым методам контроля качества технологических процессов на
	производственных участках, организацию рабочих мест, способность
	осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание
	технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения
	технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической
	безопасности;
ПК-10	знанием организационно-правовых основ управленческой и
	предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-
	коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов
	оплаты труда;
ПК-11	владением методами осуществления инновационных идей, организации
	производства и эффективного руководства работой людей, подготовки
	документации для создания системы менеджмента качества
	производственного подразделения;
ПК-12	способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных
	производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов
	производственной деятельности, составление технической документации, а
	также установленной отчетности по утвержденным формам;
	также установленной отчетности по утвержденным формам,

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ОК-1 способностью	ОК-1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.											
Дисциплины (модули),			Форма промеж. аттестации									
практики	1	2	3	4	5	6	7	8				
Б1.Б.2 Философия		+									экзамен	
Б2.П.4 Преддипломная практика								+			зачет с оценкой	
Б3 Государственная итоговая аттестация								+			защита ВКР	

OK-2 способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции

Дисциплины				Форма промеж. аттестации						
(модули), практики	1	2	3	4	5	6	7	8		
Б1.Б.1 История	+									экзамен
Б1.В.ДВ.3.1 Политология				+						зачет
Б1.В.ДВ.3.2 Мировая политическая система				+						зачет
Б2.П.3 Преддипломная практика								+		зачет с оценкой
Б3 Государственная итоговая аттестация								+		Защита ВКР

ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности

Дисциплины (модули), практики				Форма промеж. аттестации						
(модули), практики	1	2	3	4	5	6	7	8		
Б1.Б.5 Экономика					+					зачет
Б1.В.ОД.15 Ценообразование и сметное дело в строительстве						+				зачет с оценкой
Б2.П.2 Технологическая практика						+				зачет с оценкой
Б2.П.4 Преддипломная практика								+		зачет с оценкой

Б3 Государственная						Защита ВКР
итоговая				+		
аттестация						

ОК-4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности

Дисциплины				Форма промеж. аттестации						
(модули), практики	1	2	3	4	5	6	7	8		
Б1.Б.4 Правоведение		+								экзамен
Б2.П.2 Технологическая практика						+				зачет с оценкой
Б2.П.4 Преддипломная практика								+		зачет с оценкой
Б3 Государственная итоговая аттестация								+		защита ВКР

ОК-5 - способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

Дисциплины (модули),				Форма промеж.						
практики	1	2	3	4	5	6	7	8		аттестации
Б1.Б.3 Иностранный язык	+	+								зачет, экзамен
Б1.В.ДВ.1.1 Русский язык и культура речи	+									зачет
Б1.В.ДВ.1.2 Культура делового общения	+									зачет
Б2.У.1 Практика по получению первичных				+						зачет с оценкой

профессиональных умений и навыков,в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности						
Б2.П.3 Преддипломная практика				+		зачет с оценкой
Б3 Государственная итоговая аттестация				+		защита ВКР

ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

Дисциплины					Семе	естры				Форма промеж. аттестации
(модули), практики	1	2	3	4	5	6	7	8		
Б1.Б.1 История	+									экзамен
Б1.Б.2 Философия	+									экзамен
Б1.В.ДВ.1.1 Русский язык и культура речи	+									зачет экзамен
Б1.В.ДВ.3.1 Культура делового общения	+									зачет
Б1.В.ДВ.3.2 Политология				+						зачет
Б1.В.ДВ.11.2 Мировая политическая система				+						зачет
Б1.В.ДВ.11.2 Введение в специальность				+						зачет

Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно- исследовательской деятельности		+								зачет с оценкой
Б2.П.3 Преддипломная практика								+		зачет с оценкой
Б3 Государственная итоговая аттестация								+		защита ВКР
ОК-7 - способностью	к сам	иоорга	аниза	ции и	само	образ	овани	ІЮ		
Дисциплины				Форма промеж.						
(модули), практики	1	2	3	4	5	6	7	8		аттестации
Б1.Б.4 Правоведение		+								зачет
Б1.Б.17 Управление персоналом						+				зачет
Б1.Б.19 Основания и фундаменты					+					зачет
Б1.В.ДВ.1.2 Культура делового общения	+									зачет
Б1.В.ДВ.9.3 Психология					+					зачет
Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в		+								зачет с оценкой

том числе первичных умений и навыков научно- исследовательской деятельности						
Б2.П.3 Преддипломная практика				+		зачет с оценкой
Б3 Государственная итоговая аттестация				+		защита ВКР

ОК -8 способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Дисциплины (модули), практики					Форма промеж. аттестации				
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Б1. Б.16 Физическая культура и спорт	+								зачет
Б2.П.3 Преддипломная практика								+	зачет с оценкой
БЗ Государственная итоговая аттестация								+	защита ВКР

ОК -9 способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

Дисциплины (модули),				Семе	естры				Форма промеж.
практики	1	2	3	4	5	6	7	8	аттестации
Б1. Б.11 Экология			+						зачет
Б1.Б.13 Безопасность жизнедеятельности							+		экзамен
Б2.П.2 Технологическая практика						+			зачет с оценкой

Б2.П.3 Преддипломная практика				+	зачет с оценкой
БЗ Государственная итоговая аттестация				+	защита ВКР

ОПК-1 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования

									,
Дисциплина				Семест	тры				Фор промежу аттест
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Б1.Б.6	<u> </u>								Экза
Математика	+	+	'						
Б1.Б.9									Зачет с о
Химия	+	'	'						
Б1.Б.12 Теоретическая									Экза
механика		'	+						
Б1.Б.14									Экза
Метрология,		'	'					'	
стандартизация и		'	'						
сертификация	<u></u>	'	'					'	
Б1.Б.18		1							Экза
Техническая механика		'	'	+				'	
Б1.Б.21		1							Экза
Геология		'	'		+			'	
Б1.Б.22									Экза
Геодезия	+	'	'					'	
Б1.Б.24									Экза
Инженерно-		'						'	
геодезические работы		'	+					'	
в строительстве		'	'						
Б1.Б.26		1						1	Экза
Строительная		'	'		+			'	
механика		'							
Б1.В.ОД.5		1							Зачет с с
Дорожное		'	+					'	
материаловедение		'	'					'	
Б1.В.ОД.13						1			Зачет Э
Автоматизированное		'	'				+	+	
проектирование дорог		'	'					'	
Б1.В.ДВ.11.1									Зач
Основы инженерного		'	'	+				'	
творчества		'	'					'	
Б2.У.1									Зачет с с
Практика по		'	'					'	
получению первичных		+	'						
профессиональных		'	'						
					4				·

умений и навыков, в						1			
том числе первичных		,	1	ļ	1	i '			
умений и навыков]		.	ļ	1	i '			
научно-		. [.	ļ	1 1	, 			
исследовательской		. [.	ļ	1 1	, 			
деятельности]		.	ļ	1	i '			
Б2.П.3		.	1			 			Зачет с о
Преддипломная		. [1	ļ]]	, 		+	
практика]		.	ļ	1	i '		'	
БЗ								+	Защита Bl
Государственная]	. 1	.	ļ	1	1		+	Julian
итоговая аттестация]		.	ļ	1	i '			
ОПК-2- способностью в		OCTACT!		тахинал		TITOOTE		пом р	
профессиональной деят					-		_		
профессиональной деят математический аппарат		и, пр	ивлсчь	ИХ	для р	ешен	ия со	MIRCIN	Ствующии
•	T								Форма пр
Дисциплины (модули),			, i	Семес	тры				Форма пр
практики	1	Τ				Τ	Т - 7	Τ ο	аттест
P1 P 6	1	2	3	4	5	6	7	8	<u> </u>
Б1.Б.6	+	+							экзамен
Математика	<u> </u>	 		 	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	
Б1.Б.10	+	+							экзамен; з
Физика		\perp	<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>	<u> </u>	
Б1.Б.12 Теоретическая			+						экзамен
механика									
Б1.Б.15 Общая			+						зачёт с оц
электротехника и									
электроника									
Б1.Б.18			†	+					экзамен
Техническая механика									
Б1.Б.19		†	†	†	+				зачёт
Основания и					' '				00
фундаменты									
Б1.Б.23		+	+	+	+			+	зачёт
Строительные		'							3ú 101
материалы									
Б1.В.ОД.3	 	+	+	+	+	 	 	+	зачёт с оц
Методы повышения								+	34401 0 04
несущей способности и									
стабильности грунтов Б2.У.1	<u> </u>	+		+	<u> </u>			┼	
		+							зачёт с оц
Практика по									
получению первичных									
профессиональных									
умений и навыков в									
том числе первичных									
умений и навыков									
научно-									
исследовательской									
подтопі пооти									

деятельности

Б2.П.3 Преддипломная				+	зачёт с оц
практика					
Б3 Государственная				+	Защита В
итоговая аттестация					

ОПК-3 - владением основными законами геометрического формирования, постривания пострования и пространства, необходимыми для выполнения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкций документации и деталей

Дисциплины				Семест	гры				Формы п	
(модули), практики	1	2	3	4	5	6	7	8	аттест	
Б1.Б.8										
Начертательная геометрия и инженерная графика	+	+							Экзамен, оцен	
Б1.Б.20										
Механика грунтов			+						экзаг	
Б1.В.ОД.13										
Автоматизированное проектирование дорог							+	+	Зачет, э	
Б2.У.1									Зачет с оц	
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков,в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		+								
Б2.П.3									Зачет с оц	
Преддипломная практика								+		
Б3								+	Защита ВІ	

итоговая аттестация	Я								
ОПК-4 владением эффективными п и обработки информации, навыкам информацией									
Дисциплины (модули), практики				Сем	естрі	Ы			Форма промеж.
дисциплины (модули), практики	1	2	3	4	5	6	7	8	аттестации
Б1. Б.7 Информатика	+	+							зачет, зачет с оценкой
Б1.В.ДВ.2.2 Основы теории вероятности и статистика			+						Зачет
Б1.В.ДВ.6.2 Управление и контроль качества дорожных работ						+			Зачет
Б1.В.ДВ.11.1 Основы инженерного творчества				+					Зачет
Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		+							Зачет с оценкой
Б2.П.3 Преддипломная практика								+	зачет с оценкой
Б3 Государственная итоговая аттестация								+	защита ВКР
ОПК-5 владением основными мето, возможных последствий аварий, ка								о перс	сонала и населения от
Дисциплины (модули), практики				Сем	естр	Ы			Форма промеж.
	1	2	3	4	5	6	7	8	аттестации
Б1. Б.11 Экология			+						зачет

Государственная

Б1.Б.13 Безопасность жизнедеятельности				+		экзамен
Б2.П.3 Преддипломная практика					+	зачет с оценкой
Б3 Государственная итоговая аттестация					+	защита ВКР

ОПК-6 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

Дисциплины (модули), практики				Сем	естрі	Ы			Форма промеж.	
дисциплипы (модули), практики	1	2	3	4	5	6	7	8	аттестации	
Б1. Б.7 Информатика	+	+							зачет, зачет с оценкой	
Б1.В.ОД.13 Автоматизированное проектирование дорог							+	+	Зачет, экзамен	
Б2.П.2 Технологическая практика						+			зачет с оценкой	
Б2.П.3 Преддипломная практика								+	зачет с оценкой	
БЗ Государственная итоговая аттестация								+	защита ВКР	

ОПК-7 готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять рук коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента

производственного подразделения

Дисциплины (модули),				Сем	естры	οI			Форм
дисциплины (модули), практики	1	2	3	4	5	6	7	8	промежут
практики	1		3	4	5	U		0	аттеста
Б1.Б.17									Зачет
Управление персоналом			<u> </u>		l	+	<u> </u>		
Б1.В.ОД.14									Зачет
Управление социально-				+					!
техническими системами									
Б1.В.ОД.15									Зачет с оцен
Ценообразование и сметное						+			
дело в строительстве									
Б1.В.ДВ.6.2									Зачет
Управление и контроль						+			
качества дорожных работ									

Б2.У.1									Зачет
Практика по получению									
первичных профессиональных									
умений и навыков,в том числе								+	
первичных умений и навыков									
научно-исследовательской									
деятельности									
Б2.П.1									Зачет с оцен
Практика по получению									,
профессиональных умений и						+			
опыта профессиональной									
деятельности									
Б.2П.3									Зачет с оцен
Преддипломная практика								+	за тет с одел
5 3						+			Защита ВКЕ
Государственная итоговая								+	Эшщиги БКГ
аттестация									
ОПК-8 умением использоват	LP 13.0	ากพรา	יום אוי	e пr	19BOD	LIE T	OKVM	L PHTLI	в профессио
деятельности	ь н	эрма	ивны	ie ii	лавов	ыс д	ЮКУМ	СНІЫ	в профессис
деятельности				Сом	естры	т			Форм
Дисциплины (модули),				CEM	ССТРЕ	ol .		1	промежут
практики	1	2	3	4	5	6	7	8	аттеста
Б1.Б.4									Зачет
		+							Sager
Правоведение Б1.Б.25									Demonstrati
									Экзамен, 1
Технологические процессы в					+				проект
строительстве									<u> </u>
Б1.В.ОД.8 Эксплуатация						+	+		Экзамен,
автомобильных дорог									курсовой пр
Б1.В.ОД.16									Экзамен
Основы архитектуры и				+					
строительных конструкций									
Б1.В.ДВ.6.2									Зачет
Управление и контроль						+			
качества дорожных работ									
Б1.В.ДВ.7.1					+				Зачет с оцен
Дорожный сервис					7				
Б2.П.1									Зачет с оцен
Практика по получению									
профессиональных умений и				+					
опыта профессиональной									
деятельности		<u>L</u>	L	<u>L</u>					
Б2.П.3									Зачет с оцен
Преддипломная практика								+	
Б3									Защита ВКТ
Государственная итоговая								+	·
аттестация									
						1		i	

ОПК-9 - владением одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и

письменного перевода											
Дисциплины (модули),					Сем	естр	Ы				Форма промеж.
практики	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	аттестации
Б1.Б.3 Иностранный язык	+	+									зачет, экзамен
Б2.П.3 Преддипломная практика								+			зачет с оценкой
Б3 Государственная итоговая аттестация								+			Защита ВКР

ПК-1 знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проекти зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки нас мест

Фор

	Дисц (модули	циплинь і), практ				Фор промежу аттест					
		1	2	3	4	5	6	7	8		
Б1.Б.8 Начертател геометрия	И	+	+							Экзамен, За оценкой.	ачет с
инженерная графика	K				<u> </u>						
Б1.Б.22 Геодезия		+							+	Экзамен	
Б1.Б.24 Инженерно)-									Экзамен	
геодезичесн		İ		+							
работы	В	İ					'				
строительст	тве	<u> </u>					<u> </u> '				
Б1.В.ОД.2		<u> </u>			'					Экзамен	
Дорожные		İ		+			'				
строительн	ые	İ		'			'				
машины					ļ		<u> </u>	<u> </u>			
Б1.В.ОД.3 Методы	повы-									Зачет с оцен	кой
	несущей	İ			'				+		
способност		İ			'		'				
	ТИ	İ			'						
грунтов Б1.В.ОД.6			-	+	<u> </u>	-	 	 	-	June Morris Die	2014011
Изыскание					'	+	+	+	+	- T	проект,
проектиров	ание							<u></u>		экзамен, эк	сзамен,

автомобильных								курсовой проект
дорог								Jr · · · · · · ·
Б1.В.ОД.7								Зачет, экзамен,
Строительство								курсовой проект
автомобильных				+	+			
дорог								
Б1.В.ОД.16								Экзамен
Основы								O ROUMOIT
архитектуры и			+					
строительных								
конструкций								
Б1.В.ДВ.6.2								Зачет
Управление и								0101
контроль качества					+			
дорожных работ								
Б1.В.ДВ.7.1								Зачет с оценкой
Дорожный сервис				+				ош тот с оценкон
Б1.В.ДВ.8.1								Зачет
Транспортная								3 <i>u</i> 101
планировка							+	
городов								
Б2.У.1								Зачет с оценкой
Практика по								
получению								
первичных								
профессиональных								
умений и								
навыков,в том	+							
числе первичных								
умений и навыков								
научно-								
исследовательской								
деятельности								
Б2.П.3						1		Зачет с оценкой
Преддипломная							+	
практика								
Б3								Защита ВКР
Государственная								January Ditt
итоговая							+	
аттестация								
ПК 2		<u> </u>			l	<u> </u>	l	L

ПК-2 владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных

проектирования

Пиониплини					Форма				
Дисциплины (модули), практики	1	2	2	1	5	6	7	Q	промежуточной
(модули), практики	1	2	3	4	3	U	/	0	аттестации
Б1.Б.8									Экзамен, Зачет с
Начертательная	+	+							оценкой, ргр
геометрия и									

	I		1	1	I	I	I		T
инженерная									
графика									
Б1.Б.19									Зачет
Основания и					+				
фундаменты									
Б1.Б.21					+				Экзамен
Геология					+				
Б1.Б.22									Экзамен
Геодезия	+							+	
Б1.Б.24									Экзамен
Инженерно-									
геодезические			+						
работы в									
строительстве									
Б1.Б.26									Экзамен
Строительная					+				
механика									
Б1.В.ОД.1									Экзамен, курсовая
Гидравлика и									работа
гидрология				+					pacora
транспортных				'					
сооружений									
Б1.В.ОД.6									Экзамен, экзамен,
Изыскание и									курсовой проект,
проектирование					+	+	+	+	экзамен, экзамен,
автомобильных					'	'	'	'	курсовой проект
дорог									курсовой проскі
Б1.В.ДВ.10.1									Зачет
Геодезическое									Janet
сопровождение									
дорожно-							+		
_									
строительных работ									
Б1.В.ДВ.10.2									Зачет
Основы									Jager
							+		
аэрогеодезии Б2.У.1									Zavam a avavvav
									Зачет с оценкой
Практика по									
получению									
первичных									
профессиональных									
умений и		+							
навыков,в том									
числе первичных									
умений и навыков									
научно-									
исследовательской									
деятельности									n "
Б2.П.3								+	Зачет с оценкой
Преддипломная				<u> </u>					

практика					
Б3					Защита ВКР
Государственная					
итоговая				+	
аттестация					

ПК-3 способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам

(модули), практики 1 2 3 4 5 6 7 8 промежуточной аттестации	Дисциплины				Семе	стры				Форма
Б1.В.ОД.9 Экзамен, курсовой проет Реконструкция автомобильных дорог + Зачет с оценкой Б1.Б.5 Экономика + Зачет с оценкой Б1.В.ОД.15 Ценообразование и сметное дело в строительстве + зачет Б1.В.ДВ.2.1 Компьютерная математика + зачет Б1.В.ДВ.2.2 Основы теории вероятности и статистика + зачет Б1.В.ДВ.6.2 Управление и контроль качества дорожных работ + зачет Б1.В.ДВ.8.1 Транспортная планировка городов + зачет Б1.В.ДВ.8.2 Зачет зачет Вертикальная планировка улиц и дорог + - зачет Б2.П.1 Практика по зачет с оценкой	1 1	1	2	3	4	5	6	7	8	промежуточной
Реконструкция автомобильных дорог + проет Б1.Б. 5 Экономика + Зачет с оценкой Б1.В.ОД.15 Ценообразование и сметное дело в строительстве + Зачет с оценкой Б1.В.ДВ.2.1 Компьютерная математика + Зачет Б1.В.ДВ.2.2 Основы теории вероятности и статистика + Зачет Б1.В.ДВ.6.2 Управление и контроль качества дорожных работ 3ачет + Б1.В.ДВ.8.1 Транспортная планировка городов + 3ачет Б1.В.ДВ.8.2 Вертикальная планировка улиц и дорог 3ачет + Б2.П.1 Практика По Зачет с оценкой		1		3		3	0	,	0	·
автомобильных дорог Б1.Б.5 Экономика Б1.В.ОД.15 Ценообразование и сметное дело в строительстве Б1.В.ДВ.2.1 Компьютерная натематика Б1.В.ДВ.2.2 Основы теории вероятности и статистика Б1.В.ДВ.6.2 Управление и контроль качества дорожных работ Б1.В.ДВ.8.1 Транспортная планировка городов Б1.В.ДВ.8.2 Вертикальная планировка улиц и дорог Б2.П.1 Практика по										
автомовильных дорог Б1.Б.5 Экономика Б1.В.ОД.15 Ценообразование и сметное дело в строительстве Б1.В.ДВ.2.1 Компьютерная математика Б1.В.ДВ.2.2 Основы теории вероятности и статистика Б1.В.ДВ.6.2 Управление и контроль качества дорожных работ Б1.В.ДВ.8.1 Транспортная планировка городов Б1.В.ДВ.8.2 Вертикальная планировка улиц и дорог Б2.П.1 Практика по										проет
Б1.Б.5 Экономика + Зачет с оценкой Б1.В.ОД.15 Ценообразование и сметное дело в строительстве + Зачет с оценкой Б1.В.ДВ.2.1 Компьютерная математика + Зачет Б1.В.ДВ.2.2 Основы теории вероятности и статистика + Зачет Б1.В.ДВ.6.2 Управление и контроль качества дорожных работ + 3ачет Б1.В.ДВ.8.1 Транспортная планировка городов + 3ачет Б1.В.ДВ.8.2 Вертикальная планировка улиц и дорог + 3ачет с оценкой Б2.П.1 Практика по 3ачет с оценкой	автомобильных							'		
Экономика + Б1.В.ОД.15 Зачет с оценкой Ценообразование и сметное дело в строительстве + Б1.В.ДВ.2.1 Зачет Компьютерная математика + Б1.В.ДВ.2.2 Зачет Основы теории вероятности и статистика + Б1.В.ДВ.6.2 Управление и контроль качества дорожных работ Б1.В.ДВ.8.1 Зачет Транспортная планировка городов + Б1.В.ДВ.8.2 Зачет Вертикальная планировка улиц и дорог + Б2.П.1 Практика По										
Бкономика	Б1.Б.5									Зачет с оценкой
Ценообразование и сметное дело в строительстве + 3ачет Б1.В.ДВ.2.1 Компьютерная математика + 3ачет Б1.В.ДВ.2.2 Основы теории вероятности и статистика + 3ачет Б1.В.ДВ.6.2 Управление и контроль качества дорожных работ 3ачет + Б1.В.ДВ.8.1 Транспортная планировка городов + 3ачет Б1.В.ДВ.8.2 Вертикальная планировка улиц и дорог 3ачет + Б2.П.1 Практика по 3ачет с оценкой	Экономика									
сметное дело в строительстве Б1.В.ДВ.2.1 Компьютерная математика Б1.В.ДВ.2.2 Основы теории вероятности и статистика Б1.В.ДВ.6.2 Управление и контроль качества дорожных работ Б1.В.ДВ.8.1 Транспортная планировка городов Б1.В.ДВ.8.2 Вертикальная планировка улиц и дорог Б2.П.1 Практика по	Б1.В.ОД.15									Зачет с оценкой
строительстве Б1.В.ДВ.2.1 Компьютерная математика Б1.В.ДВ.2.2 Основы теории вероятности и статистика Б1.В.ДВ.6.2 Управление и контроль качества дорожных работ Б1.В.ДВ.8.1 Транспортная планировка городов Б1.В.ДВ.8.2 Вертикальная планировка улиц и дорог Б2.П.1 Практика по	Ценообразование и									
Б1.В.ДВ.2.1 + 3ачет Компьютерная + 3ачет Б1.В.ДВ.2.2 3ачет 3ачет Основы теории вероятности и статистика + 3ачет Б1.В.ДВ.6.2 3ачет 3ачет Управление и контроль качества дорожных работ + 3ачет Б1.В.ДВ.8.1 3ачет 3ачет Транспортная планировка городов + 3ачет Б1.В.ДВ.8.2 3ачет 3ачет Вертикальная планировка улиц и дорог + 3ачет с оценкой	сметное дело в						+			
Компьютерная математика + 3ачет Б1.В.ДВ.2.2 3ачет 3ачет Основы теории вероятности и статистика + 3ачет Б1.В.ДВ.6.2 3ачет 3ачет Управление и контроль качества дорожных работ + 3ачет Б1.В.ДВ.8.1 3ачет + Транспортная планировка городов + 3ачет Б1.В.ДВ.8.2 3ачет + Вертикальная планировка улиц и дорог + 3ачет с оценкой	строительстве									
математика 3ачет Б1.В.ДВ.2.2 3ачет Основы теории вероятности и статистика + Б1.В.ДВ.6.2 3ачет Управление и контроль качества дорожных работ + Б1.В.ДВ.8.1 3ачет Транспортная планировка городов + Б1.В.ДВ.8.2 3ачет Вертикальная планировка улиц и дорог + Б2.П.1 3ачет с оценкой	Б1.В.ДВ.2.1									Зачет
Б1.В.ДВ.2.2 3ачет Основы теории вероятности и статистика + Б1.В.ДВ.6.2 Зачет Управление и контроль качества дорожных работ + Б1.В.ДВ.8.1 Зачет Транспортная планировка городов + Б1.В.ДВ.8.2 Зачет Вертикальная планировка улиц и дорог + Б2.П.1 Зачет с оценкой	Компьютерная			+						
Основы теории вероятности и статистика + 3ачет Б1.В.ДВ.6.2 Управление и контроль качества дорожных работ + 3ачет Б1.В.ДВ.8.1 3ачет + Транспортная планировка городов + 3ачет Б1.В.ДВ.8.2 3ачет + Вертикальная планировка улиц и дорог + 3ачет с оценкой Б2.П.1 3ачет с оценкой	математика									
вероятности и статистика Б1.В.ДВ.6.2 Управление и контроль качества дорожных работ Б1.В.ДВ.8.1 Транспортная планировка городов Б1.В.ДВ.8.2 Вертикальная планировка улиц и дорог Б2.П.1 Практика по	Б1.В.ДВ.2.2									Зачет
вероятности и Статистика 1 Б1.В.ДВ.6.2 3ачет Управление и контроль качества дорожных работ 3ачет Б1.В.ДВ.8.1 3ачет Транспортная + планировка городов 3ачет Б1.В.ДВ.8.2 3ачет Вертикальная + планировка улиц и дорог 3ачет с оценкой Б2.П.1 3ачет с оценкой	Основы теории									
Статистика 3ачет Б1.В.ДВ.6.2 3ачет Управление и контроль качества дорожных работ 4 Б1.В.ДВ.8.1 3ачет Транспортная планировка городов 4 Б1.В.ДВ.8.2 3ачет Вертикальная планировка улиц и дорог 4 Б2.П.1 3ачет с оценкой	_			+						
Управление и контроль качества дорожных работ Б1.В.ДВ.8.1 Транспортная нланировка городов Б1.В.ДВ.8.2 Вертикальная нланировка улиц и дорог Б2.П.1 Практика по										
Управление и контроль качества дорожных работ Б1.В.ДВ.8.1 Транспортная нланировка городов Б1.В.ДВ.8.2 Вертикальная нланировка улиц и дорог Б2.П.1 Практика по	Б1.В.ДВ.6.2									Зачет
контроль качества дорожных работ Б1.В.ДВ.8.1 Транспортная нланировка городов Б1.В.ДВ.8.2 Вертикальная нланировка улиц и дорог Б2.П.1 Практика по										
дорожных работ Б1.В.ДВ.8.1 Транспортная планировка городов Б1.В.ДВ.8.2 Вертикальная планировка улиц и дорог Б2.П.1 Практика по	_						+			
Б1.В.ДВ.8.1 + Зачет Транспортная + 3ачет Б1.В.ДВ.8.2 Зачет + Вертикальная + - планировка улиц и дорог - - Б2.П.1 Зачет с оценкой Практика по										
Транспортная + планировка городов 3ачет Б1.В.ДВ.8.2 3ачет Вертикальная + планировка улиц и дорог 3ачет с оценкой Б2.П.1 3ачет с оценкой										Зачет
планировка городов Б1.В.ДВ.8.2 Вертикальная планировка улиц и дорог Б2.П.1 Практика по									+	
Б1.В.ДВ.8.2 3ачет Вертикальная планировка улиц и дорог + Б2.П.1 Практика по Зачет с оценкой										
Вертикальная планировка улиц и дорог + Б2.П.1 Практика по Зачет с оценкой										Зачет
планировка улиц и дорог										
дорог В2.П.1 Практика по Зачет с оценкой	-								+	
Б2.П.1 Зачет с оценкой Практика по										
Практика по										Зачет с оценкой
	-									
профессиональных +	_						+			
умений и опыта										
профессиональной										
деятельности										
Б.2П.3 + Зачет с оценкой									+	Зачет с оценкой

		ı		1	1	ı	ı	1	<u> </u>
Преддипломная									
практика									
Б3									Защита ВКР
Государственная								+	
итоговая аттестация									
ПК-4 способностью у	участво	вать в	з прое	ктирова	ании и	изысн	сании	объект	гов профессиональной
деятельности			-	-					
П				Семе	естры				Форма
Дисциплины	1	_							промежуточной
(модули), практики	1	2	3	4	5	6	7	8	аттестации
Б1.Б.20									Экзамен
Механика грунтов			+						
Б1.Б.21									Экзамен
Геология					+				
Б1.В.ОД.1									Экзамен, курсовая
Гидравлика и									работа
гидрология				+					r
транспортных									
сооружений									
Б1.B.ОД.6									Экзамен, экзамен,
Изыскания и									курсовой проект,
проектирование					+	+	+	+	экзамен, экзамен,
автомобильных					T				курсовой проект
									курсовой проскі
дорог Б1.В.ОД.16									Экзамен
Основы архитектуры									Экзамен
				+					
и строительных									
конструкций									Зачет
Б1.В.ДВ.1.1									34461
Русский язык и	+								
культура речи									2
Б1.В.ДВ.1.2									Зачет
Культура делового	+								
общения									
Б1.В.ДВ.3.1							+		Зачет
Политология									
Б1.В.ДВ.3.2									Зачет
Мировая							+		
политическая									
система									
Б1.В.ДВ.4.1									Зачет
Конструкционные				+					
материалы									
Б1.В.ДВ.4.2									Зачет
Технология сплавов				+					
и сварки									
Б1.В.ДВ.5.2									Зачет
Инновационные							+		
технологии в									

дорожном материаловедении
Б1.В.ДВ.8.2 Вертикальная планировка улиц и дорог Б1.В.ДВ.11.1 Основы инженерного +
Вертикальная на на на на на на на на на на на на на
планировка улиц и дорог Б1.В.ДВ.11.1 Основы инженерного +
дорог
Б1.В.ДВ.11.1 Основы инженерного + Зачет
Основы + +
инженерного +
инженерного
творчества
Б1.В.ДВ.11.2 Зачет
Введение в + +
специальность
Б2.П.1 Зачет с оценкой
Практика по
получению
профессиональных +
умений и опыта
профессиональной
деятельности
Б.2П.3
Преддипломная + +
практика
Б3 Гангана в ВКР
Государственная
итоговая аттестация

ПК-5 знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов

Дисциплины				Семе	стры				Форма
(модули), практики	1	2	3	4	5	6	7	8	промежуточной
, , , 1	_	_		-		Ŭ	,	Ŭ	аттестации
Б1.В.ОД.9									Экзамен, курсовой
Реконструкция							+		проект
автомобильных									
дорог									
Б1.Б.11			,						Зачет
Экология			+						
Б1.Б.13									Экзамен
Безопасность							+		
жизнедеятельности									
Б1.Б.20			+						Экзамен
Механика грунтов			+						
Б2.П.1									Зачет с оценкой
Практика по									
получению									
профессиональных						+			
умений и опыта									
профессиональной									
деятельности									

Б.2П.3					Зачет с оценкой
Преддипломная				+	
практика					
Б3					Защита ВКР
Государственная				+	
итоговая аттестация					

ПК-6способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы

Дисциплины (модули),				Семе	стры				Форма
практики	1	2	3	4	5	6	7	8	промежуточной
	1	2	3	4	٦	U	/	0	аттестации
Б1.Б.19									зачет
Основания и фундаменты					+				
Б1.В.ОД.10									зачет
Теплогазоснабжение и									
вентиляция с основами						+			
теплотехники									
Б1.В.ОД.11									зачет
Водоснабжение и							+		
водоотведение с основами							+		
гидравлики									
Б1.В.ОД.13									зачет;
Автоматизированное							+	+	экзамен
проектирование дорог									
Б1.В. ДВ.9.1									зачет
Технология строительства							+		
водостоков городских улиц и									
дорог									
Б1.В. ДВ.9.2									зачет
Технология строительства							+		
водопропускных и							+		
дренажных устройств									
Б2.П.2						+			зачет с оценкой
Технологическая практика						+			
Б2.П.3									зачет с оценкой
Преддипломная практика								+	
Б3									Защита ВКР
Государственная итоговая								+	
аттестация									
ПИ 7								<u>1_1</u>	

ПК-7 способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению

Пиотиппии				Семе	стры				Форма
Дисциплины (модули), практики	1	2	3	4	5	6	7	8	промежуточной аттестации
Б1.В.ДВ.7.1 Дорожный сервис					+				Зачет с оценкой
Б1.В.ОД.12						+			Экзамен

Организация и					
планирование					
производства					
Б1.В.ОД.15					Зачет с оценкой
Ценообразование и			+		
сметное дело в			+		
строительстве					
Б2.П.3					Зачет с оценкой
Преддипломная				+	
практика					
Б3					Защита ВКР
Государственная				+	
итоговая аттестация					

ПК-8 владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования

П			•	Семе	стры				Форма
Дисциплины (модули),	1	2	3		5		7	0	промежуточной
практики	1	2	3	4	3	6	/	8	аттестации
Б1.Б.15									Зачет с оценкой
Общая электротехника				+					
и электроника									
Б1.В.ДВ.7.2									Зачет с оценкой
Производственные					+				
здания на дорогах									
Б1.Б.23									Зачет
Строительные		+							
материалы									
Б1.Б.25									Экзамен, курсовой
Технологические					+				проект
процессы в					'				
строительстве									
Б1.В.ОД.2									Экзамен
Дорожные			+						
строительные машины									
Б1.В.ОД.4									Экзамен, курсовой
Инженерные									проект
сооружения в								+	
транспортном									
строительстве									
Б1.В.ОД.5									Зачет с оценкой
Дорожное			+						
материаловедение									
Б1.В.ОД.7									Зачет, экзамен, к/п
Строительство					+	+			
автомобильных дорог									
Б1.В.ОД.8									Экзамен, зачет ,к/п
Эксплуатация						+	+		
автомобильных дорог									

Б1.В.ОД.10						Зачет
Теплогазоснабжение и						Su lei
вентиляция с основами			+			
теплотехники						
Б1.В.ОД.11						Зачет
Водоснабжение и						34 161
водоотведение с				+		
основами гидравлики						
Б1.В.ДВ.4.1						Зачет
Конструкционные		+				
материалы						
Б1.В.ДВ.4.2						Зачет
Технология сплавов и		+				
сварки						
Б1.В.ДВ.5.1						Зачет
Технология				+		
производства вяжущих						
Б1.В.ДВ.6.1						Зачет
Производственная база						
дорожного			+			
строительства						
Б2.П.2						Зачет с оценкой
Технологическая			+			
практика						
Б2.П.3						Зачет с оценкой
Преддипломная					+	
практика						
Б3		 	 			Защита ВКР
Государственная					+	
итоговая аттестация						

ПК-9 способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности

Дисциплины (модули),				Семе	естры				Форма
практики	1	2	3	4	5	6	7	8	промежуточной аттестации
Б1.Б.11 Экология			+						Зачет
Б1.Б.13									Экзамен
Безопасность							+		
жизнедеятельности									
Б1.В.ОД.8 Эксплуатация						+	+		Экзамен, зачет,
автомобильных дорог									курсовой проект
Б1.В.ОД.9									Экзамен, курсовой
Реконструкция							+		проект
автомобильных дорог									
Б1.В.ОД.12						+			Экзамен

Организация и					
планирование					
производства					
Б1.В.ДВ.6.1					Зачет
Производственная база			+		
дорожного					
строительства					
Б2.П.1					Зачет с оценкой
Практика по получению					
профессиональных				+	
умений и опыта				'	
профессиональной					
деятельности					
Б2.П.3 Преддипломная				+	Зачет с оценкой
практика				'	
Б3					Защита ВКР
Государственная				+	
итоговая аттестация					

ПК-10 знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда

Fire a series of the series of		P	<i></i>						
Дисциплины (модули),				Семе	стры				Форма
` ` ` ` ` ` ` ` ` ` ` ` ` ` ` ` ` ` ` `	1	2	3	4	5	6	7	8	промежуточной
практики	1		3	4	3	U	,	0	аттестации
Б1.В.ОД.15									Зачет с оценкой
Ценообразование и						+			
сметное дело в									
строительстве									
Б2.П.3 Преддипломная									Зачет с оценкой
практика								+	
Б3									Защита ВКР
Государственная								+	
итоговая аттестация									

ПК-11 владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения

Дисциплины (модули),	,	,			стры				Форма
практики	1	2	3	4	5	6	7	8	промежуточной аттестации
Б1.В.ОД.15									Зачет с оценкой
Ценообразование и						+			
сметное дело в						'			
строительстве									
Б1.В.ДВ.5.2									Зачет
Инновационные							+		
технологии в дорожном							+		
материаловедении									
ФТД.1			·	·	·		+		Зачет

Инновации в					
строительной отрасли					
Б2.П.3 Преддипломная				- 1	Зачет с оценкой
практика				+	
Б3					Защита ВКР
Государственная				+	
итоговая аттестация					

ПК-12 способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности

П		-		Семе	стры				Форма
Дисциплины (модули), практики	1	2	3	4	5	6	7	8	промежуточной
	_						_		аттестации
Б1.Б.25									Экзамен, к/п
Технологические					+				
процессы в									
строительстве									
Б1.В.ОД.6									Экзамен, экзамен,
Изыскания и					+	+	+	+	курсовой проект,
проектирование						+			Экзамен, экзамен,
автомобильных дорог									курсовой проект
Б1.В.ОД.14									Зачет
Управление социально-									
техническими				+					
системами									
Б2.П.1									Зачет с оценкой
Практика по получению									
профессиональных									
умений и опыта								+	
профессиональной									
деятельности									
Б2.П.3 Преддипломная									Зачет с оценкой
практика								+	
Б3									Защита ВКР
Государственная								+	
итоговая аттестация									

9.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения дисциплины (модуля), описание шкал оценивания

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю).

Показатель		Критерии	оценивания	
	2	3	4	5
Внать: содержание основных разделов и направлений философии.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недо- статочное соответствие знаний основных этапов и направлений в истории философии, о характере современной философской культуры, принципов рационального философского подхода к процессам и тенден- циям современного информа- ционного общества.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний основных этапов и направлений в истории философии, о характере современной философской культуры, принципов рационального философского подхода к процессам и тенденциям современного информационного общества.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний основных этапов и направлений в истории философии, о характере современной философской культуры, принципов рационального философского подхода к процессам и тенденциям современного информационного общества.	Обучающийся демонстрирует по ное соответствие знаний основн этапов и направлений в истории философии, о характере совреме ной философской культуры, при ципов рационального философсго подхода к процессам и тенден циям современного информационого общества.
Уметь: - использовать методы и приемы философского ана- лиза для решения социально- значимых и профессио- нальных проблем.	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет использовать методы и приемы философского анализа для решения социально-значимых и профессиональных проблем.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: использовать методы и приемы философского анализа для решения социально-значимых и профессиональных проблем.	следующих умений: использовать	Обучающийся демонстрирует по ное соответствие следующих ум ний: использовать методы и при мы философского анализа для рошения социально-значимых и пр фессиональных проблем.
Владеть: - навыками философского мышления для выработки системного. целостного взгляда при решении профессиональных проблем.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда при решении профессиональных проблем.	Обучающийся недостаточно владеет навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда при решении профессиональных проблем.	Обучающийся частично владеет навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда при решении профессиональных проблем.	Обучающийся в полном объеме владеет навыками философского мышления для выработки систеного, целостного взгляда при решении профессиональных проблем.
позиции.	пизировать основные этапы и		оценивания	мирования гражданской
Показатель	2	3	оценивания	5

la .	05	loc v	0.5	loc v
Знать:	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует пол-
-основные направления,	полное отсутствие или недо-	неполное соответствие знаний	частичное соответствие знаний	ное соответствие знаний основных
проблемы, теории и методы	статочное соответствие знаний	основных направлений, проблем,	основных направлений, проблем,	направлений, проблем, теории и
истории.	основных направлений, проблем,	теории и методов истории.	теории и методов истории.	методов истории.
	теории и методов истории.			
Уметь:	Обучающийся не умеет или в	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует пол-
- извлекать уроки из исто-	недостаточной степени умеет	неполное соответствие следующих	частичное соответствие	ное соответствие следующих уме-
рических событий и на их	извлекать уроки из исторических	умений: извлекать уроки из исто-	следующих умений: извлекать	ний: извлекать уроки из историче-
основе принимать осознанные	е событий и на их основе принимать	рических событий и на их основе	уроки из исторических событий и	ских событий и на их основе при-
решения.	осознанные решения.	принимать осознанные решения.	на их основе принимать осо-	нимать осознанные решения.
Владеть:	Обучающийся не владеет или в	Обучающийся недостаточно	Обучающийся частично владеет	Обучающийся в полном объеме
-навыками анализа исто-	недостаточной степени владеет	владеет навыками анализа	навыками анализа исторических	владеет навыками анализа истори-
рических источников;	навыками анализа исторических	исторических источников;	источников; приемами ведения	ческих источников; приемами ве-
-приемами ведения дискуссий	і источников; приемами ведения	приемами ведения дискуссий и	дискуссий и полемики.	дения дискуссий и полемики.
и полемики.	дискуссий и полемики.	полемики.		
ОК-3 Способностью испо	ользовать основы экономичес	ких знаний в различных сфер	ах жизнедеятельности	
Показатель		Критерии	оценивания	
	2	3	4	5
Знать:	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует пол
теоретические основы	полное отсутствие или недо-	неполное соответствие знаний по		ное соответствие знаний по следу-
системы ценообразования в	статочное соответствие знаний по	следующим вопросам: теоретиче-	следующим вопросам: теоретиче-	ющим вопросам: теоретические
капитальном строительстве;	следующим вопросам: тео-	ские основы системы це-	ские основы системы це-	основы системы ценообразования
- существующие системы	ретические основы системы	нообразования в капитальном	нообразования в капитальном	в капитальном строительстве;
информационно -	ценообразования в капитальном	строительстве; существующие	строительстве; существующие	существующие системы
методического обеспечения	строительстве; существующие	системы информационно-	системы информационно-	информационно-методического
сметного дела с целью оп-	системы информационно-	методического обеспечения	методического обеспечения	обеспечения сметного дела с

сметного дела с целью

видов предприятий.

оптимизации деятельности разных оптимизации деятельности разных разных видов предприятий.

целью оптимизации деятельности

сметного дела с целью

видов предприятий.

методического обеспечения

предприятий.

сметного дела с целью оптими-

зации деятельности разных видов

тимизации деятельности

разных видов предприятий.

 ориентироваться в основных понятиях и определениях в области нормирования цен на продукцию; разрабатывать, анализировать и оценивать системы информационнометодического обеспечения сметного дела. 	недостаточной степени умеет: ориентироваться в основных понятиях и определениях в области нормирования цен на продукцию; разрабатывать, анализировать и оценивать системы информационнометодического обеспечения сметного дела.	неполное соответствие следующих умений: ориентироваться в основных понятиях и определениях в области нормирования цен на продукцию; разрабатывать, анализировать и оценивать системы информационнометодического обеспечения сметного дела.	частичное соответствие следующих умений: ориентироваться в основных понятиях и определениях в области нормирования цен на продукцию; - разрабатывать, анализировать и оценивать системы информационно - методического обеспечения сметного дела.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: ориентироваться в основных понятиях и определениях в области нормирования цен на продукцию; разрабатывать, анализировать и оценивать системы информационнометодического обеспечения сметного дела.				
оценки формирования цен на строительную продукцию; - навыками самостоятельного освоения новых знаний, профессиональной аргументации; - навыками использования сметных форм при формировании основных частей цен	основными методами оценки формирования цен на строительную продукцию; навыками самостоятельного освоения новых знаний, профессиональной аргументации; навыками использования сметных форм при формировании основных частей цен на строи-	оценки формирования цен на строительную продукцию; навыками самостоятельного освоения новых знаний, профессиональной аргументации; навыками использования сметных форм при формировании основных частей цен на строительную продукцию	формирования цен на строительную продукцию; навыками самостоятельного освоения новых знаний, профес- сиональной аргументации; навыками использования сметных форм при формировании основных частей цен на	Обучающийся в полном объеме владеет основными методами оценки формирования цен на строительную продукцию; навыками самостоятельного освоения новых знаний, профессиональной аргументации; навыками использования сметных форм при формировании основных частей цен на строительную продукцию инвестора и подрядчика.				
ОК-4 Способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности. Критерии оценивания								

Показатель		Критерии оценивания						
	2	3	4	5				
Внать:	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует пол				
- задачи, стоящие в совре-	полное отсутствие или недо-	неполное соответствие знаний	частичное соответствие знаний	ное соответствие знаний задач,				
менных условиях России по	статочное соответствие знаний	задач, стоящих в современных	задач, стоящих в современных	стоящих в современных условиях				
повышению качества	задач, стоящих в современных	условиях России по повышению	условиях России по повышению	России по повышению качества				
автомобильных дорог;	условиях России по повышению	качества автомобильных дорог;	качества автомобильных дорог;	автомобильных дорог; основных				
основные положения и	качества автомобильных дорог;	основных положений и	основных положений и	положений и требований норма-				
требования нормативных	основных положений и	требований нормативных	требований нормативных	тивных документов, федеральны				
документов, федеральных	требований нормативных до-	документов, федеральных законов.	документов, федеральных законов.	законов.				
законов.	кументов, федеральных законов.							

Уметь:	Обучающийся не умеет или в	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует пол-
- использовать правовые и	недостаточной степени умеет	неполное соответствие следующих	частичное соответствие	ное соответствие следующих уме
1	использовать правовые и эти-	умений: использовать правовые и	следующих умений: использовать	ний: использовать правовые и эти-
и осуществлении социально значимых проектов.	ческие нормы при разработке и	этические нормы при разработке и	правовые и этические нормы при	ческие нормы при разработке и
значимых просктов.	осуществлении социально зна-	осуществлении социально	разработке и осуществлении	осуществлении социально значи-
	чимых проектов.	значимых проектов.	социально значимых проектов	мых проектов.
Владеть:	Обучающийся не владеет или в	Обучающийся недостаточно	Обучающийся частично владеет	Обучающийся в полном объеме
- способностью оценки	недостаточной степени владеет	владеет способностью оценки	способностью оценки последствий	владеет способностью оценки по-
последствий своей профес-	способностью оценки последствий	последствий своей	своей профессиональной дея-	следствий своей
сиональной деятельности.	своей профессиональной	профессиональной деятельности.	тельности.	профессиональной деятельности.
	деятельности.			

— искледьности.

ОК-5 Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

Показатель		Критерии с	оценивания	
	2	3	4	5
Знать:	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует пол-
- базовую лексику, пред-	полное отсутствие или недо-	неполное соответствие знаний	частичное соответствие знаний	ное соответствие знаний базовой
ставляющую стиль делового	статочное соответствие знаний	базовой лексики, представляющей	базовой лексики, представляющей	лексики, представляющей стиль
общения;	базовой лексики, представляющей	стиль делового общения,	стиль делового общения,	делового общения, нейтральный
- иметь представление об	стиль делового общения,	нейтральный научный стиль, а	нейтральный научный стиль, а	научный стиль, а также основной
основных приемах анноти-	нейтральный научный стиль, а	также основной стиль	также основной стиль	стиль терминологии, соответству-
рования, реферирования и	также основной стиль терми-	терминологии, соответствующий	терминологии, соответствующий	ющий профилю обучения; свобод-
перевода литературы по	нологии, соответствующий	профилю обучения; испытывает	профилю обучения; допускаются	но владеет применением основных
профилю;	профилю обучения; отсутствуют	значительные затруднения	незначительные ошибки	приемов аннотирования,
- базовую лексику, пред-	знания основных приемов	применения основных приемов	применения приемов анно-	реферирования и перевода
ставляющую нейтральный	аннотирования, реферирования и	аннотирования, реферирования и	тирования, реферирования и	литературы по профилю.
научный стиль, а также	перевода литературы по профилю.	перевода литературы по профилю.	перевода литературы по профилю.	
основную терминологию				
своей широкой специаль-				
ности;				
- основные понятия и со-				
временные принципы работы				
с деловой информацией.				

Уметь:

- применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня профессиональной компетенции;
- использовать иностранный язык в межличностном деятельности;
- логическую и диалогическую) на общетехнические и экономические темы; читать и понимать со словарем специальную литературу по профилю спе-
- циальности; - участвовать в обсуждении тем, связанных со специальностью (задавать вопросы и отвечать на вопросы);
- иметь представление об основных приемах аннотирования, реферирования перевода литературы ПО профилю.

Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня профессиональной компетенции; использовать иностранный язык в межличностном общении и общении и профессиональной профессиональной деятельности; понимать устную (монолопонимать устную (моно-гическую и диалогическую) речь речь на общетехнические и экономические темы; отсутствуют умения читать и понимать со словарем специальную литературу по профилю специальности; участвовать в обсуждении тем, связанных со специальностью (задавать вопросы и отвечать на вопросы); иметь представление об основных приемах аннотирования реферирования и перевода литературы по профилю.

Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих частичное соответствие умений: применять методы и сред-следующих умений: соответствие ства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня профессиональной компетенции; использовать иностранный язык в межличностном обшении и профессиональной деятельности; понимать устную (монологическую и диалогическую) речь «на общетехнические и экономические на общетехнические и темы; допускает неточности, ошибки при чтении со словарем специальной литературы по профилю специальности; затрудняется участвовать в обсуждении тем, связанных со специальностью (задавать вопросы и отвечать на вопросы); имеет слабое представление об основных приемах аннотирования, реферирования и перевода реферирования и перевода литературы по профилю.

Обучающийся демонстрирует следующих умений: применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня профессиональной компетенции; использовать иностранный язык в межличностном общении и профессиональной деятельности; понимать устную (монологическую и диалогическую) речь экономические темы; допускает незначительные ошибки при чтении со словарем специальной литературы по профилю специальности; затрудняется участвовать в обсуждении тем, связанных со специальностью; имеет слабое представление об основных приемах аннотирования литературы по профилю.

Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: соответствие следующих умений: применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня профессиональной компетенции; использовать иностранный язык в межличностном общении и профессиональной деятельности; понимать устную (монологическую и диалогическую) речь на общетехнические и экономические темы; свободно владеет техникой чтения со словарем специальной литературы по профилю специальности; свободно участвует в обсуждении тем, связанных со специальностью; оперирует основными приемами аннотирования, реферирования и перевода литературы по профилю.

Владеть: навыками выражения своих мыслей и мнения в межличностном и деловом общении на русском и иностранном языках; навыками извлечения необходимой информации из оригинального текста на иностранном языке по пронавыками деловой речи; основами устной речи предварительной товкой); - навыками профессиональной речи; (базовой) грамматикой и

общепрофессиональной, устной и письменной речи; основами публичной речи делать сообщения, доклады (с предварительной подготовкой);

основными навыками письма для ведения профессиональной переписки навыками ведения переговоров.

Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками выражения своих мыслей и мнения в межличностном и деловом общении на русском и иностранном языках; навыками извлечения необходимой информации из оригинального текста на иностранном языке по проблемам экономики и блемам экономики и бизнеса; бизнеса; навыками деловой речи; основами устной речи - делать сообщения, доклады (с делать сообщения, доклады (спредварительной подготовкой); подго-навыками профессиональной речи; употребительной (базовой) наиболее употребительной (базовой) грамматикой и основными грамматическими наиболее употребительной явлениями, характерными для общепрофессиональной, устной и основными грамматическими письменной речи; основами пубявлениями, характерными для личной речи - делать сообщения, доклады (с предварительной подготовкой); основными навыками письма для ведения профессиональной переписки; навыками ведения переговоров.

Обучающийся недостаточно владеет выражения своих мыслей и мнения в межличностном и деловом общении на русском и иностранном языках; навыками извлечения необходимой информации из оригинального текста на иностранном языке по проблемам экономики и бизнеса; навыками деловой речи; основами устной речи - делать сообщения, доклады (с предварительной подготовкой); навыками грамматикой и основными грамматическими явлениями, характерными для общепрофессиональной, устной и письменной речи; основами публичной речи делать сообщения, доклады (с предварительной подготовкой); основными навыками письма для ведения профессиональной переписки; навыками ведения переговоров.

Обучающийся частично владеет выражения своих мыслей и мнения в межличностном и деловом общении на русском и иностранном языках; навыками извлечения необходимей информации из оригинального текста на иностранном языке по проблемам экономики и бизнеса; навыками деловой речи; основами устной речи делать сообщения, доклады (с предварительной подготовкой); навыками профессиональной речи; наиболее профессиональной речи; наиболее употребительной (базовой) грамматикой и основными грамматическими явлениями, характерными для общепрофессиональной, устной и письменной речи; основами публичной речи делать сообщения, доклады (с предварительной подготовкой); основными навыками письма для ведения профессиональной переписки; навыками ведения переговоров.

Обучающийся в полном объеме владеет выражения своих мыслей и мнения в межличностном и деловом общении на русском и иностранном языках; навыками извлечения необходимой информации из оригинального текста на иностранном языке по проблемам экономики и бизнеса: навыками деловой речи; основами устной речи - делать сообщения, доклады (с предварительной подготовкой); навыками профессиональной речи; наиболее употребительной (базовой) грамматикой и основными грамматическими явлениями, характерными для общепрофессиональной, устной и письменной речи; основами публичной речи делать сообщения, доклады (с предварительной подготовкой); основными навыками письма для ведения профессиональной переписки; навыками ведения переговоров.

ОК-6 Способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

Показатель		Критерии оценивания			
	2	3	4	5	

Знать:	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует пол-
- современные принципы	полное отсутствие или недо-	неполное соответствие знаний	частичное соответствие знаний	ное соответствие знаний
организации и управления	статочное соответствие знаний	современных принципов	современных принципов	современных принципов
работами на строительной	современных принципов орга-	организации и управления	организации и управления	организации и управления
площадке с учетом соци-	низации и управления работами на	работами на строительной	работами на строительной	работами на строительной
альных, этнических и куль-	строительной площадке с учетом	площадке с учетом социальных,	площадке с учетом социальных,	площадке с учетом социальных,
турных различий трудового	социальных, этнических и	этнических и культурных раз-	этнических и культурных раз-	этнических и культурных
коллектива.	культурных различий трудового	личий трудового коллектива.	личий трудового коллектива	различий трудового коллектива.
	коллектива.			
Уметь:	Обучающийся не умеет или в	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует пол-
- использовать современ-	недостаточной степени умеет:	неполное соответствие умений	частичное соответствие умений	ное соответствие умений исполь-
ные методы управленческой	использовать современные методы	использовать современные методы	использовать современные методы	зовать современные методы
деятельности.	управленческой деятельности.	управленческой деятельности.	управленческой деятельности.	управленческой деятельности.
Владеть;	Обучающийся не владеет или в	Обучающийся недостаточно	Обучающийся частично владеет	Обучающийся в полном объеме
- навыками организации	недостаточной степени владеет	владеет навыками организации	навыками организации	владеет навыками организации
дисциплины трудового	навыками организации	дисциплины трудового коллектива	дисциплины трудового коллектива	дисциплины трудового коллектива
коллектива с учетом соци-	дисциплины трудового коллектива	с учетом социальных, этнических	с учетом социальных, этнических	с учетом социальных, этнических
альных, этнических и куль-	с учетом социальных, этнических	и культурных различий.	и культурных различий.	и культурных различий.
турных различий.	и культурных различий.			
ОК-7 Способностью к само	организации и самообразованию		_	

ОК-7 Способностью к самоорганизации и самообразованию

Показатель		Критерии	оценивания	
	2	3	4	5
Знать:	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует пол-
- современные проблемы	полное отсутствие или недо-	неполное соответствие знаний	частичное соответствие знаний	ное соответствие знаний
науки и техники; формы и	статочное соответствие знаний	современных проблем науки и	современных проблем науки и	современных проблем науки и
методы научного познания;	современных проблем науки и	техники; форм и методов научного	техники; форм и методов научного	техники; форм и методов научного
развитие науки и смену типов	техники; форм и методов научного	познания; развития науки и смены	познания; развития науки и смены	познания: развития науки и смены
научной рациональности;	познания; развития науки и смены	типов научной рациональности;	типов научной рациональности;	типов научной рациональности;
источники саморазвития,	типов научной рациональности;	источников саморазвития, саморе-	источников саморазвития, саморе-	источников саморазвития,
самореализации,использовани	источников саморазвития,	ализации, использования	ализации, использования	самореализации, использования
я творческого потенциала.	самореализации, использования	творческого потенциала;	творческого потенциала;	творческого потенциала; свободно
- новейшие достижения в	творческого потенциала;	допускает ошибки и неточности в	допускает незначительные ошибки	оперирует понятиями новейших
области наукоемких техно-	отсутствуют знания новейших	выборе новейших достижений в	и неточности в выборе новейших	достижений в области наукоемких
логий.	достижений в области наукоемких	области наукоемких технологий.	достижений в области наукоемких	технологий.
	технологий.		технологий.	

Уметь:	Обучающийся не умеет или в	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует пол-
- формулировать постановку	недостаточной степени умеет	неполное соответствие следующих	частичное соответствие	ное соответствие следующих уме-
задач научных исследований;	формулировать постановку задач	умений: формулировать	следующих умений:	ний: формулировать постановку
- самостоятельно пользо-	научных исследований;	постановку задач научных	формулировать постановку задач	задач научных исследований;
ваться современной норма-	затрудняется самостоятельно	исследований; самостоятельно ис-	научных исследований;	самостоятельно использовать
тивной, технической и	использовать современную	пользовать современную	самостоятельно использовать	современную нормативную,
справочной литературой.	нормативную, техническую и	нормативную, техническую и	современную нормативную,	техническую и справочную
	справочную литературу.	справочную литературу.	техническую и справочную лите-	литературу.
			ратуру.	
Владеть:	Обучающийся не владеет или в	Обучающийся недостаточно	Обучающийся частично владеет	Обучающийся в полном объеме
- навыками научного ис-	недостаточной степени владеет	владеет навыками научного	навыками научного исследования	владеет навыками научного иссле-
следования в сфере про-	навыками научного исследования	исследования в сфере	в сфере профессиональной дея-	дования в сфере
фессиональной деятельности;	в сфере профессиональной	профессиональной деятельности;	тельности; навыками ведения	профессиональной деятельности;
навыками ведения научной	деятельности; навыками ведения	навыками ведения научной	научной дискуссии.	навыками ведения научной
дискуссии.	научной дискуссии.	дискуссии.		дискуссии.

ОК-8 Способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Показатель		Критерии	оценивания	
	2	3	4	5
Знать:	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует пол-
методы и средства физи-	полное отсутствие или недо-	неполное соответствие знаний	частичное соответствие знаний	ное соответствие знаний методов
ческой культуры для обес-	статочное соответствие знаний	методов и средств физической	методов и средств физической	и средств физической культуры
печения профессиональной	методов и средств физической	культуры для обеспечения	культуры для обеспечения	для обеспечения
деятельности.	культуры для обеспечения профессиональной деятельности.	профессиональной деятельности.	профессиональной деятельности	профессиональной деятельности.
Уметь:	Обучающийся не умеет или в	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует пол-
- использовать методы и	недостаточной степени умеет	неполное соответствие следующих	частичное соответствие	ное соответствие следующих уме-
средства физической куль-	использовать методы и средства	умений: использовать методы и	следующих умений: использовать	ний: использовать методы и сред-
туры для выполнения ручного	физической культуры для	средства физической культуры для	методы и средства физической	ства физической культуры для вы-
труда в условиях	выполнения ручного труда в	выполнения ручного труда в	культуры для выполнения ручного	полнения ручного труда в
строительной площадки.	условиях строительной площадки.	условиях строительной площадки.	труда в условиях строительной площадки.	условиях строительной площадки.
Владеть:	Обучающийся не владеет или в	Обучающийся недостаточно	Обучающийся частично владеет	Обучающийся в полном объеме
методами, способами	недостаточной степени владеет	владеет методами, способами	методами, способами	владеет методами, способами про-
производства ручного тру-	методами, способами про-	производства руч-	производства ручно-	изводства ручного труда в услови-
да в условиях строительной	изводства ручного труда в	ного труда в условиях	го труда в условиях строительной	ях строительной площадки.
площадки.	условиях строительной площадки.	строительной площадки.	площадки.	

ОК-9 Способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

Показатель		Критерии с	оценивания	
	2	3	4	5
Знать:	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует пол
				ное соответствие знаний по следу
опасности при производстве	статочное соответствие знаний по	следующим вопросам: требования	следующим вопросам: требования	ющим вопросам: требования тех-
отдельных строительных и	следующим вопросам: требования	техники безопасности при	техники безопасности при	ники безопасности при производ-
	техники безопасности при	производстве отдельных	производстве отдельных	стве отдельных строительных и
_	_	_	-	технологических процессов; пра-
машин, механизмов, техники,	строительных и технологических	процессов; правила эксплуатации	процессов; правила эксплуатации	вила эксплуатации машин, меха-
оборудования.	процессов; правила эксплуатации	машин, механизмов, техники, обо-	машин, механизмов, техники, обо-	низмов, техники, оборудования.
ļ	машин, механизмов, техники,	рудования.	рудования.	
	оборудования.			
			Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует пол
		неполное соответствие следующих		ное соответствие следующих уме
		J 1 1	1 *	ний: эксплуатировать
-			эксплуатировать лабораторное	лабораторное оборудование при
продукции.	1 -		= -	испытании строительной
				продукции.
	· · ·	Обучающийся недостаточно	Обучающийся частично владеет	Обучающийся в полном объеме
		владеет навыками оказания первой	-	владеет навыками оказания перво
•	-			помощи и защиты в условиях
-	помощи и защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.	чрезвычайных ситуаций.	чрезвычайных ситуаций.	чрезвычайных ситуаций.
	льзовать основные законы естестатического (компьютерного) модо			
Показатель		Критерии	оценивания	
Показатель	2	3	1	5

Знать:	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует пол
- математические модели	полное отсутствие или недо-	неполное соответствие знаний	частичное соответствие знаний	ное соответствие основных поня-
процессов и явлений;	статочное соответствие знаний	основных понятий и определений	основных понятий и определений	тий и определений
- механическое моделиро-	основных понятий и определений	математической статистики;	математической статистики;	математической статистики;
вание строительных мате-	математической статистики;	основных предпосылок, гипотез,	основных предпосылок, гипотез,	основных предпосылок, гипотез,
риалов и конструкций.	основных предпосылок, гипотез,	теорем математической	теорем математической	теорем математической
	теорем математической	статистики, проявляется	статистики, проявляется	статистики, проявляется недо-
	статистики. Отсутствуют знания	недостаточность знаний при	недостаточность знаний при	статочность знаний при вычисле-
	при вычислении статистических	вычислении статистических по-	вычислении статистических по-	нии статистических показателей,
	показателей.	казателей. Обучающийся	казателей, но допускаются	свободно владеет полученными
		испытывает значительные	незначительные ошибки,	знаниями при применении
		затруднения при применении	неточности, затруднения при	методов средних и наименьших
		методов средних и наименьших	применении методов средних и	квадратов, определении функции
		квадратов, определении функции	наименьших квадратов,	отклика, составлении
		отклика, составлении стоха-	определении функции отклика,	стохастической модели
		стической модели наблюдений, в	составлении стохастической мо-	наблюдений, в обработке ре-
		обработке результатов	дели наблюдений, в обработке	зультатов эксперимента и
		эксперимента и оценивании	результатов эксперимента и	оценивании параметров
		параметров экспериментальных	оценивании параметров	экспериментальных данных.
		данных.	экспериментальных данных.	
Уметь:	Обучающийся испытывает зна-	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует пол
- проводить испытания на	чительные затруднения при	неполное соответствие следующих	частичное соответствие	ное соответствие следующих уме-
моделях;	моделировании явлений и	умений:	следующих умений:	ний: моделирования явлений и
графически изображать	процессов, создавать физические,	моделирования явлений и	моделирования явлений и	процессов, создавать физические,
результаты эксперимента.	математические, графические	процессов, создавать физические,	процессов, создавать физические,	математические, графические мо-
	модели, проводить лабораторные	математические, графические	математические, графические	дели, проводить лабораторные и
	и натурные испытания на	модели, проводить лабораторные	модели, проводить лабораторные	натурные испытания на физиче-
	физических моделях; обраба-	и натурные испытания на	и натурные испытания на	ских моделях. Свободно
	тывать материалы эксперимента с	физических моделях. Допускаются	-	оперирует приобретенными
	построением графической модели.		освоены, но допускаются	умениями при обработке
		проявляется недостаточность	незначительные ошибки,	материалов эксперимента с
		умений обрабатывать материалы	неточности, затруднения при	построением графической модели
		эксперимента с построением	обработке материалов	
		графической модели.	эксперимента с построением	
			графической модели.	

Владеть:	Обучающийся не владеет или в	Обучающийся частично владеет	Обучающийся владеет	Обучающийся в полном объеме
- стандартными методиками	недостаточной степени владеет	теоретическими навыками	теоретическими навыками	владеет теоретическими
планирования эксперимента,	теоретическими навыками	планирования одно- и	планирования одно- и мно-	положениями планирования одно-
применяемыми в управлении	планирования одно- и много-	многофакторных экспериментов,	гофакторных экспериментов,	и многофакторных экспериментов,
качеством строительной	факторных экспериментов,	определениями интервалов между	определениями интервалов между	определениями интервалов между
продукции.	определениями интервалов между	экспериментальными данными.	экспериментальными данными, но	экспериментальными данными;
	экспериментальными данными.	Обучающийся испытывает	допускает ошибки при	практическими навыками
	Отсутствуют навыки составления	значительные затруднения при со-	составлении плана проведения	составлении плана проведения
	плана проведения эксперимента.	ставлении плана проведения	эксперимента, определении	эксперимента, определении
		эксперимента, определении	наилучших результатов путем	наилучших результатов путем
		наилучших результатов путем	экстраполяции, выполнении по-	экстраполяции, выполнении по-
		экстраполяции, выполнении	вторных измерений и определении	вторных измерений и определении
		повторных измерений и опреде-	ошибки измерения.	ошибки измерения.
		лении ошибки измерения.		
ОПИ 2 Способиостио ви	ABRITI OCTOCTROLLIONOVILLIANO CA	I	их в хода профоссионали пой г	
ЛПК-2 СПОСООНОСТЬЮ ВЫ ЛПЯ решения соответству		1	их в ходе профессиональной д	цеятельности, привлечь их

для решения соответствующий физико-математический аппарат.

Показатель		Критерии оценивания			
	2	3	4	5	
Знать:	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует пол-	
- взаимосвязь строения,	полное отсутствие или недо-	неполное соответствие знаний	частичное соответствие знаний	ное соответствие основных поня-	
структуры и свойств строи-	статочное соответствие знаний	взаимосвязи строения, структуры	взаимосвязи строения, структуры	тий и определений взаимосвязи	
тельных материалов;	взаимосвязи строения, структуры	и свойств строительных ма-	и свойств строительных ма-	строения, структуры и свойств	
- влияние химического,	и свойств строительных	териалов; влияния химического,	териалов; влияния химического,	строительных материалов;	
минералогического составов	материалов; влияния химического,	минералогического составов на	минералогического составов на	влияния химического,	
на физико-механические	минералогического составов на	физико-механические свойства	физико-механические свойства	минералогического составов на	
свойства строительных	физико-механические свойства	строительных материалов.	строительных материалов, но	физико-механические свойства	
материалов;	строительных материалов.	Обучающийся испытывает	допускаются незначительные	строительных материалов,	
- физические, физико-	Отсутствуют знания физических,	значительные затруднения при	ошибки, неточности, затруднения	свободно владеет полученными	
химические, механические	физико-химических,	определении физических, физико-	при определении физических,	знаниями при определении физи-	
методы испытания строи-	механических методов испытания	химических, механических	физико-химических, меха-	ческих, физико-химических, меха-	
тельных материалов.	строительных материалов	методов испытания строительных	нических методов испытания	нических методов испытания стро-	
		материалов.	строительных материалов.	ительных материалов.	

Уметь:	Обучающийся испытывает зна-	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует пол
определять основные	чительные затруднения при	неполное соответствие следующих	частичное соответствие	ное соответствие следующих уме-
свойства строительных ма-	определении основных свойств	умений: определения основных	следующих умений: определения	ний: определения основных
гериалов физическими,	строительных материалов фи-	свойств строительных материалов	основных свойств строительных	свойств строительных материалов
физико-химическими, ме-	зическими, физико-химическими,	физическими, физико-	материалов физическими, физико-	физическими, физико-
ханическими методами	механическими методами	* *	химическими, механическими	химическими, механическими ме-
испытаний;	испытаний, отсутствуют умения		методами испытаний. Умения	тодами испытаний. Свободно опе-
- проектировать составы	проектирования составов	Допускаются значительные	освоены, но допускаются незна-	рирует приобретенными умениям
композиционных строи-	композиционных строительных		чительные ошибки, неточности,	при проектировании составов ком
гельных материалов;	материалов; рационального		затруднения при проектировании	позиционных строительных мате-
- рационально применять	применения строительных		составов композиционных строи-	риалов; определении рационально
строительные материалы в	материалов в конструкциях.		тельных материалов; определении	го применения строительных
конструкциях.			рационального применения	материалов в конструкциях.
		применения строительных матери-	÷ -	
			конструкциях.	
Владеть:	Обучающийся не владеет или в		Обучающийся владеет	Обучающийся в полном объеме
- навыками оценки и про-	недостаточной степени владеет	-	теоретическими навыками оценки	владеет теоретическими
гнозирования долговечности	=	= =	и прогнозирования долговечности	положениями оценки и
материалов в строительных	и прогнозирования долговечности	= =	материалов в строительных	прогнозирования долговечности
конструкциях;	материалов в строительных		конструкциях,	материалов в строительных
- навыками планирования	конструкциях; планирования;		но допускает ошибки при	конструкциях; определения
эксперимента;	определения интервалов между		составлении плана проведения	интервалов между эксперимен-
- навыками математической	экспериментальными данными.		эксперимента, определении	тальными данными;
обработки результатов	Отсутствуют навыки составления	-	наилучших результатов путем	практическими навыками
эксперимента.	плана проведения эксперимента.	результатов путем экстраполяции,	*	составлении плана проведения
		выполнении повторных измерений		* * *
		и определении ошибки измерения.	ошибки измерения.	наилучших результатов путем
				экстраполяции, выполнении по-
				вторных измерений и определени
	<u> </u>			ошибки измерения.
		ормирования, построения и взаи		
обходимыми для выполнени	ия и чтения чертежей зданий, со	ооружений, конструкций, составл	вения конструкторской документ	гации и деталей.
Показатель		Критерии (оценивания	
	2	3	4	5

	1		1	1	
Знать:	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует пол-	
- методы построения изоб-	полное отсутствие или недо-	неполное соответствие знаний	частичное соответствие знаний	ное соответствие знаний методов	
ражений (проекций) пред-	статочное соответствие знаний		1 1	построения изображений (проек-	
метов на плоскости;		(проекций) предметов на	(проекций) предметов на	ций) предметов на плоскости; ме-	
- методы построения обра-		плоскости; методов построения	плоскости; методов построения	тодов построения обратимых чер-	
тимых чертежей простран-	плоскости; методов построения	обратимых чертежей	обратимых чертежей	тежей пространственных объектов	
ственных объектов и зави-	обратимых чертежей простран-	пространственных объектов и	пространственных объектов и	и зависимостей; изображения на	
симостей; изображения на	ственных объектов и зависимо-	зависимостей; изображения на	зависимостей; изображения на	чертеже прямых, плоскостей, кри-	
чертеже прямых, плоскостей,	стей; изображения на чертеже			вых линий и поверхностей; спосо-	
кривых линий и по-	прямых, плоскостей, кривых	вых линий и поверхностей;	вых линий и поверхностей;	бы преобразования чертежа с при-	
верхностей;	линий и поверхностей; способы	способы преобразования чертежа с	способы преобразования чертежа с	менением компьютерной техники.	
- способы преобразования	преобразования чертежа с при-	применением компьютерной	применением компьютерной		
чертежа с применением		техники.	техники.		
Уметь:	Обучающийся не умеет или в	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует пол-	
- применять на практике	недостаточной степени умеет:	неполное соответствие умений	частичное соответствие умений	ное соответствие умений приме-	
методы построения разверток	применять на практике методы	применять на практике методы по-	применять на практике методы по-	нять на практике методы построе-	
многогранников и различных	построения разверток много-	строения разверток много-	строения разверток много-	ния разверток многогранников и	
поверхностей с нанесением	гранников и различных по-	гранников и различных	гранников и различных	различных поверхностей с нанесе-	
элементов конструкции на	верхностей с нанесением эле-	поверхностей с нанесением	поверхностей с нанесением	нием элементов конструкции на	
развертке и свертке;	ментов конструкции на развертке	элементов конструкции на	элементов конструкции на	развертке и свертке; снять эскиз и	
- снять эскиз и выполнить	и свертке; снять эскиз и	развертке и свертке; снять эскиз и	развертке и свертке; снять эскиз и	выполнить чертежи технических	
чертежи технических деталей		выполнить чертежи технических	выполнить чертежи технических	деталей и элементов узлов кон-	
и элементов узлов кон-	деталей и элементов узлов	деталей и элементов узлов	деталей и элементов узлов	струкции изделий применяя	
струкции изделий применяя	конструкции изделий применяя	конструкции изделий применяя	конструкции изделий применяя	графические редакторы и	
графические редакторы и	графические редакторы и ком-	графические редакторы и	графические редакторы и	компьютерные графические	
компьютерные графические	пьютерные графические про-	компьютерные графические	компьютерные графические	программы.	
программы.	граммы	программы.	программы.		
Владеть:	Обучающийся не владеет или в	Обучающийся недостаточно	Обучающийся частично владеет	Обучающийся в полном объеме	
- принципами работы кон-	недостаточной степени владеет	владеет принципами работы	принципами работы конструкции,	владеет принципами работы кон-	
струкции, показанной на	принципами работы конструкции,	конструкции, показанной на	показанной на чертеже; опытом	струкции, показанной на чертеже;	
чертеже;	показанной на чертеже; опытом	чертеже; опытом выполнения	выполнения эскизов и тех-	опытом выполнения эскизов и тех-	
- опытом выполнения эс-	выполнения эскизов и	эскизов и технических чертежей	нических чертежей зданий,	нических чертежей зданий, соору-	
кизов и технических чертежей	технических чертежей зданий,	зданий, сооружений, деталей и	сооружений, деталей и	жений, деталей и конструкций.	
зданий, сооружений, деталей	сооружений, деталей и	конструкций.	конструкций.		
и конструкций.	конструкций.				
		ии и средствами сбора, обмена	а, хранения и обработки инфо	рмации, навыками работы с	
компьютером как средст	компьютером как средством управления информацией.				

компьютером как средством управления информациеи.

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5

Знать:

- источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы;
- информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере.

Обучающийся демонстрирует патентные и литературные полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний патентных и литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы; информационных технологий в научных исследованиях, программных продуктов, относящиеся к профессиональной сфере.

Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний патентных и литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы; информационных технологий в научных исследованиях, программных продуктов, относящиеся к профессиональной

Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний патентных и литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы; информационных технологий в научных исследованиях, программных продуктов, относящиеся к профессиональной сфере.

Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний патентных и литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы; информационных технологий в научных исследованиях, программных продуктов, относящиеся к профессиональной

Уметь:

- проводить анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований;
- производить сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами;
- и практической значимости проводимых исследований, а также техникоэкономической эффективности разработки.

Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет проводить анализ, систематизацию и обобщение научнотехнической информации по теме исследований; производить сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами; выполнять анализ научной и практической выполнять анализ научной значимости проводимых исследований, а также техникоэкономической эффективности разработки.

Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих частичное соответствие умений: проводить анализ, систематизацию и обобщение научнотехнической информации по теме исследований; производить сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами; выполнять анализ научной и практической значимости проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки.

Обучающийся демонстрирует следующих умений: проводить анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований; производить сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами; выполнять анализ научной и практической значимости проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки.

Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: проводить анализ, систематизацию и обобщение научнотехнической информации по теме исследований; производить сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами; выполнять анализ научной и практической значимости проводимых исследований, а также техникоэкономической эффективности разработки.

Владеть:	Обучающийся не владеет или в	Обучающийся недостаточно	Обучающийся частично владеет	Обучающийся в полном объеме
 методами и средствами 	недостаточной степени влаг деет	владеет навыками методами и		владеет навыками методами и
анализа информации, тех-	методами и средствами анализа	средствами анализа информации,	анализа информации, технология-	средствами анализа информации,
нологиями реализации,	информации, технологиями	технологиями реализации, внед-	ми реализации, внедрения проекта	технологиями реализации, внедре-
внедрения проекта инфор-	реализации, внедрения проекта	рения проекта информационной	информационной системы;	ния проекта информационной си-
мационной системы;	информационной системы;	системы; методологией	методологией использования	стемы; методологией использова-
- методологией использо-	методологией использования	использования информационных	информационных технологий при	ния информационных технологий
вания информационных	информационных технологий при	технологий при создании	создании информационных	при создании информационных
технологий при создании	создании информационных	информационных систем;	систем; методами и средствами	систем; методами и средствами
информационных систем;	систем; методами и средствами	методами и средствами	проектирования, модернизации и	проектирования, модернизации и
методами и средствами	проектирования, модернизации и	проектирования, модернизации и	модификации информационных	модификации информационных
проектирования, модерни-	модификации информационных	модификации информационных	систем.	систем.
зации и модификации ин-	систем.	систем.		
формационных систем.				

ОПК-5 Владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией.

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
Знать:	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует пол-
- физико-химические про-	полное отсутствие или недо-	неполное соответствие знаний	частичное соответствие знаний	ное соответствие знаний физико-
цессы взаимодействия за-	статочное соответствие знаний	физико-химических процессов	физико-химических процессов	химических процессов взаимодей-
грязняющих веществ с	физико-химических процессов	взаимодействия загрязняющих	взаимодействия загрязняющих	ствия загрязняющих веществ с
компонентами атмосферы;	взаимодействия загрязняющих	веществ с компонентами	веществ с компонентами	компонентами атмосферы; основ-
- основные источники за-	веществ с компонентами атмо-	атмосферы; основных источников	атмосферы; основных источников	ных источников загрязнения окру-
грязнения окружающей	сферы; основных источников	загрязнения окружающей среды;	загрязнения окружающей среды;	жающей среды; видов
среды.	загрязнения окружающей среды;	видов физического загрязнения	видов физического загрязнения	физического загрязнения
- виды физического загряз-	видов физического загрязнения	окружающей среды;	окружающей среды;	окружающей среды;
нения окружающей среды;	окружающей среды; админ	административно-правовых и	административно-правовых и	административно-правовых и нор-
- административно-правовые	истратив но-правовых и	нормативно - технических основ	нормативно- технических основ	мативно-технических основ
и нормативно-технические	нормативно-технических основ	природозащитной деятельности	природозащитной деятельности	природозащитной деятельности.
основы природозащитной	природозащитной деятельности.			
деятельности.				

		1		I
Уметь:	Обучающийся не умеет или в	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует пол-
- определять влияние за-	недостаточной степени умеет	неполное соответствие следующих	частичное соответствие	ное соответствие следующих уме-
грязнения на состояние	определять влияние загрязнения	умений: определять влияние за-	следующих умений: определять	ний: определять влияние загрязне-
компонентов природы;	на состояние компонентов	грязнения на состояние	влияние загрязнения на состояние	ния на состояние компонентов
- определять условия рас-	природы; определять условия	компонентов природы; определять	компонентов природы; определять	природы; определять условия рас-
сеивания выбросов про-	рассеивания выбросов про-	условия рассеивания выбросов	условия рассеивания выбросов	сеивания выбросов
мышленных предприятий.	мышленных предприятий,	промышленных предприятий,	промышленных предприятий,	промышленных предприятий,
- определять плодородие	определять плодородие почвы;	определять плодородие почвы;	определять плодородие характери-	определять плодородие почвы;
почвы;	определять органолептические	определять органолептические	стики воды. почвы; определять	определять органолептические
- определять органолепти-	характеристики воды.	характеристики воды.	органолептические характери-	характеристики воды.
ческие характеристики воды			стики воды.	
Владеть:	Обучающийся не владеет или в	Обучающийся недостаточно	Обучающийся частично владеет	Обучающийся в полном объеме
		-	навыками измерения уровней	владеет навыками измерения уров-
- навыками измерения	навыками измерения уровней	уровней токсичности	токсичности автомобильных	ней токсичности автомобильных
упорней токсинности эрто		producti reacti meetin	токсичности автомобильных	Hell Tokell Hileeth ubromoonbiblibil
уровней токсичности авто-	токсичности автомобильных			выхлопов с использованием совре-
мобильных выхлопов с ис-	токсичности автомобильных выхлопов с использованием	автомобильных выхлопов с		
мобильных выхлопов с ис- пользованием современной	выхлопов с использованием	автомобильных выхлопов с	выхлопов с использованием современной измерительной техники;	выхлопов с использованием совре-
мобильных выхлопов с ис-	выхлопов с использованием современной измерительной	автомобильных выхлопов с использованием современной измерительной техники; методами	выхлопов с использованием современной измерительной техники;	выхлопов с использованием современной измерительной техники;
мобильных выхлопов с ис- пользованием современной	выхлопов с использованием современной измерительной техники; методами защиты	автомобильных выхлопов с использованием современной измерительной техники; методами защиты производственного	выхлопов с использованием совре- менной измерительной техники; методами защиты	выхлопов с использованием современной измерительной техники; методами защиты производствен-
мобильных выхлопов с ис- пользованием современной измерительной техники;	выхлопов с использованием современной измерительной техники; методами защиты производственного персонала и	автомобильных выхлопов с использованием современной измерительной техники; методами защиты производственного персонала и населения от	выхлопов с использованием совре- менной измерительной техники; методами защиты производственного персонала и	выхлопов с использованием современной измерительной техники; методами защиты производственного персонала и населения от
мобильных выхлопов с ис- пользованием современной измерительной техники; - методами защиты произ-	выхлопов с использованием современной измерительной техники; методами защиты производственного персонала и	автомобильных выхлопов с использованием современной измерительной техники; методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий,	выхлопов с использованием совре- менной измерительной техники; методами защиты производственного персонала и населения от возможных	выхлопов с использованием современной измерительной техники; методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий,
мобильных выхлопов с ис- пользованием современной измерительной техники; - методами защиты произ- водственного персонала и	выхлопов с использованием современной измерительной техники; методами защиты производственного персонала и населения от возможных	автомобильных выхлопов с использованием современной измерительной техники; методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий,	выхлопов с использованием современной измерительной техники; методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф,	выхлопов с использованием современной измерительной техники; методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий,

ОПК-6 Способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
Знать:	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует пол-
- информационные техно-	полное отсутствие или недо-	неполное соответствие знаний по	частичное соответствие знаний по	ное соответствие знаний по следу-
логии в научных исследо-	статочное соответствие знаний по	следующим вопросам: информа-	следующим вопросам: информа-	ющим вопросам: информационные
ваниях, программные про-	следующим вопросам: ин-	ционные технологии в научных	ционные технологии в научных	технологии в научных исследова-
дукты, относящиеся к про-	формационные технологии в	исследованиях, программные	исследованиях, программные	ниях, программные продукты, от-
фессиональной сфере.	научных исследованиях, про-	продукты, относящиеся к	продукты, относящиеся к	носящиеся к профессиональной
	граммные продукты, относящиеся	профессиональной сфере.	профессиональной сфере.	сфере.
	к профессиональной сфере.			

Уметь:	Обучающийся не умеет или в	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует пол-
- проводить анализ,	недостаточной степени умеет	неполное соответствие следующих	частичное соответствие	ное соответствие следующих
систематизацию и обобщение	проводить анализ, системати-	умений: проводить анализ, систе-	следующих умений: проводить	умений: проводить анализ,
научно-технической ин-	зацию и обобщение научно-	матизацию и обобщение научно-	анализ, систематизацию и	систематизацию и обобщение
формации по теме исследо-	технической информации по теме	технической информации по теме	обобщение научно-технической	научно- технической информации
ваний.	исследований.	исследований.	информации по теме иссле-	по теме исследований.
			дований	
Владеть:	Обучающийся не владеет или в	Обучающийся недостаточно	Обучающийся частично владеет	Обучающийся в полном объеме
- методами и средствами	недостаточной степени владеет	владеет методами и средствами	методами и средствами	владеет методами и средствами
представления данных и	методами и средствами	представления данных и знаний о	представления данных и знаний о	представления данных и знаний о
знаний о предметной области,	представления данных и знаний о	предметной области, методами и	предметной области, методами и	предметной области, методами и
методами и средствами	предметной области, методами и	средствами анализа ин-	средствами анализа ин-	средствами анализа информацион-
анализа информационных	средствами анализа	формационных систем,	формационных систем,	ных систем, технологиями реали-
систем, технологиями реа-	информационных систем, тех-	*	технологиями реализации,	зации, внедрения проекта инфор-
лизации, внедрения проекта	- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	внедрения проекта инфор-	внедрения проекта инфор-	мационной системы.
информационной системы.	проекта информационной	мационной системы.	мационной системы.	
	системы.			

ОПК-7 Готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения.

Показатель		Критерии оценивания			
	2	3	4	5	
Знать:	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует пол-	
- организационные и	полное отсутствие или недо-	неполное соответствие знаний	частичное соответствие знаний	ное соответствие знаний организа-	
управленческие задачи на	статочное соответствие знаний	организационные и	организационные и	ционные и управленческих задач	
предприятиях дорожно-	организационные и управлен-	управленческих задач на	управленческих задач на	на предприятиях дорожно-	
строительной отрасли;	ческих задач на предприятиях	предприятиях дорожно-	предприятиях дорожно-	строительной отрасли; правил	
- правила комплектования	дорожно-строительной отрасли;	строительной отрасли; правил	строительной отрасли; правил	комплектования	
специализированных бригад и	правил комплектования	комплектования специализирован-	комплектования специализирован-	специализированных бригад и	
отрядов и организации их	специализированных бригад и	ных бригад и отрядов и	ных бригад и отрядов и	отрядов и организации их	
взаимодействия на объектах	отрядов и организации их вза-	организации их взаимодействия на	организации их взаимодействия на	взаимодействия на объектах строи-	
строительства автомобильных	имодействия на объектах	объектах строительства автомо-	объектах строительства автомо-	тельства автомобильных дорог.	
дорог.	строительства автомобильных до-	бильных дорог.	бильных дорог.		

Уметь: - разрабатывать рабочие инструкции, планы, отчеты для создания системы ме- неджмента качества произ- водственного подразделения.	недостаточной степени умеет разрабатывать рабочие инструкции, планы, отчеты для создания системы менеджмента качества производственного	неполное соответствие следующих умений: разрабатывать рабочие инструкции, планы, отчеты для создания системы менеджмента качества производственного подразделения.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: разрабатывать рабочие инструкции, планы, отчеты для создания системы менеджмента качества производственного подразделения.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: разрабатывать рабочие инструкции, планы, отчеты для создания системы менеджмента качества производственного подразделения.
Владеть: - навыками руководства производственными под- разделениями; - навыками осуществления контроля качества произ- водимой продукции.	навыками руководства производственными подразде- лениями; навыками осуществ-	владеет навыками руководства производственными подразделениями; навыками осуществления контроля качества	Обучающийся частично владеет навыками руководства производственными подразделениями; навыками осуществления контроля качества производимой продукции.	Обучающийся в полном объеме владеет навыками руководства производственными подразделениями; навыками осуществления контроля качества производимой продукции.
ОПК-8 Умением использ Показатель	овать нормативные правовые	документы в профессиональн Критерии о	ной деятельности. оценивания 4	5
Знать: - нормативную и правовую документацию (СНиПы, ГОСТы, ТУ и т. д.) и области ее применения в строительстве; - методику документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации строительного объекта	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недо- статочное соответствие знаний нормативной и правовой доку- ментации и области ее приме- нения в строительстве; отсут- ствуют знания документирова-	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний нормативной и правовой документации и области ее применения в строительстве; проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей: обучающийся испытывает значительные затруднения в выборе технологических решений на стадии проектирования и	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний нормативной и правовой документации и области ее применения в строительстве, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения в выборе технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации строительного объекта.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний нормативной и правовой документации и области ее применения в строительстве, свободно владеет методикой выбора технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации строительного объекта; оперирует нормами и требованиями современной технической документации, в том числе при строительстве зданий и сооружений в сложных природных условиях.

Уметь:	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует пол	
применять положения	отсутствие или недостаточность	неполное соответствие следующих	частичное соответствие	ное соответствие следующих уме-	
нормативных и правовых	умений применения положений	умений: применения положений	следующих умений: применения	ний: применения положений нор-	
документов в профессио-	нормативных и правовых	нормативных и правовых	положений нормативных и	мативных и правовых документов	
нальной деятельности.	документов при определении	документов при определении	правовых документов при	при определении объемов земля-	
	объемов земляных работ, выбора	объемов земляных работ, выбора	определении объемов земляных	ных работ, выбора строительной	
	строительной техники,	строительной техники.	работ, выбора строительной	техники. Свободно оперирует при	
	определении трудоемкости и	Допускаются значительные	техники. Умения освоены, но	обретенными умениями при опре-	
	продолжительности строительных	ошибки, проявляется недостаточ-	допускаются незначительные	делении трудоемкости и продол-	
	процессов, норм времени на	ность умений при определении	ошибки, неточности, затруднения	жительности строительных	
	выполнение отдельных	трудоемкости и	при определении трудоемкости и	процессов, норм времени на	
	технологических процессов.	продолжительности строительных	продолжительности строительных	выполнение отдельных	
		процессов, норм времени на	процессов, норм времени на	технологических процессов,	
		выполнение отдельных	выполнение отдельных	применяет их в ситуациях	
		технологических процессов.	технологических процессов.	строительства зданий и со-	
				оружений в сложных природных	
				условиях.	
Владеть:	Обучающийся не владеет или в	Обучающийся частично владеет	Обучающийся владеет	Обучающийся в полном объеме	
способностью вести под-	недостаточной степени владеет	теоретическими навыками	теоретическими положениями	владеет теоретическими	
готовку исполнительной	теоретическими навыками	геодезической подготовки к	геодезической подготовки к	положениями геодезической	
цокументации технологи-	отражения фактического поло-	разбивке сооружений на	разбивке сооружений на	подготовки к разбивке сооружени	
неских процессов.	жения застройки; проектирования	местности. Обучающийся	местности, отражения	на местности, отражения	
	достроек, расширения или	испытывает значительные	фактического положения	фактического положения	
	перемещения сооружений в	затруднения при отражении	застройки; проектирования	застройки: проектирования	
	процессе эксплуатации; проек-	фактического положения застрой-	достроек, расширения или	достроек, расширения или переме	
		ки; проектировании достроек,	перемещения сооружений в	щения сооружений в процессе экс	
		расширения или перемещения		плуатации, практическими навы-	
		сооружений в процессе	допускает ошибки при разработке	ками разработки исполнительных	
		эксплуатации; проектировании	исполнительных оперативных	оперативных генеральных планов	
		генерального плана строительства	генеральных планов строительства	строительства зданий и сооруже-	
		объекта.	зданий и сооружений.	ний.	
ЭПК-9 Владением одним	и из иностранных языков на vr	овне профессионального оби	ления и письменного перевод	ล	
	им из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода. Критерии оценивания				
Показатель	2	3	4	5	
	<u> </u>	1	7	J	

Внать:	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует пол
базовую лексику делового	полное отсутствие или недо-	неполное соответствие знаний	частичное соответствие знаний	ное соответствие знаний базовой
общения и терминологию	статочное соответствие знаний	базовой лексики делового	базовой лексики делового	лексики делового общения и тер-
своего базового профиля;	базовой лексики делового об-	общения и терминологии своего	общения и терминологии своего	минологии своего базового профи
пексикограмматические	щения и терминологии своего	базового профиля; лексико-	базового профиля; лексико-	ля; лексико-грамматических осно
основы иностранного языка;	базового профиля; лексико-	грамматических основ	грамматических основ	иностранного языка; особенносте
- особенности делового	грамматических основ ино-	иностранного языка; особенностей	иностранного языка; особенностей	і делового этикета в различных си-
этикета в различных ситуа-	странного языка; особенностей	делового этикета в различных	делового этикета в различных	туациях общения.
циях общения.	делового этикета в различных	ситуациях общения.	ситуациях общения.	
	ситуациях общения.			
Уметь:	Обучающийся не. умеет или в	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует пол
- делать перевод информации	недостаточной степени умеет:	неполное соответствие умений	частичное соответствие умений	ное соответствие умений делать
	делать перевод информации	делать перевод информации	делать перевод информации	перевод информации профессио-
с иностранного языка на	профессионального характера с	профессионального характера с	профессионального характера с	нального характера с
русский и с русского языка на	иностранного языка на русский и	синостранного языка на русский и с	иностранного языка на русский и	иностранного языка на русский и
иностранный.	русского языка на иностранный.	русского языка на иностранный.	русского языка на иностранный.	русского языка на иностранный.
Владеть:	Обучающийся не владеет или в	Обучающийся недостаточно	Обучающийся частично владеет	Обучающийся в полном объеме
навыками извлечения	недостаточной степени владеет	владеет навыками извлечения	навыками извлечения	владеет навыками извлечения не-
необходимой информации из	навыками извлечения не-	необходимой информации из	необходимой информации из	обходимой информации из ориги-
оригинального текста на	обходимой информации из	оригинального текста на ино-	оригинального текста на	нального текста на иностранном
иностранном языке.	оригинального текста на ино-	странном языке.	иностранном языке.	языке.
	странном языке.			
ПК-1 Знанием нормативн	ной базы в области инженерн	ых изысканий, принципов про	ектирования зданий, сооруже	ений, инженерных систем и
	ки и застройки населенных м		, 1,	
	F		оценивания	
Показатель	2	3	4	5
	<u> </u>	3	4	J

Знать:	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует пол-
- нормативную базу изыс-	полное отсутствие или недо-	неполное соответствие знаний в	частичное соответствие знаний в	ное соответствие знаний в области
каний при проектировании	статочное соответствие знаний в	области экономических, гидроло-		экономических, гидрологических,
автомобильных дорог;	области экономических, гид-	гических, гидрогеологических,	гических, гидрогеологических,	гидрогеологических, геодезиче-
- современные методы	рологических, гидрогеологиче-	геодезических, геологических		ских, геологических изысканий,
изысканий при проектиро-	ских, геодезических, геологи-	изысканий; допускаются		свободно владеет методами и
вании автомобильных дорог;	ческих изысканий; отсутствует	значительные ошибки,	The state of the s	средствами изысканий
- специальную научно-	знание методов проектирования	проявляется недостаточность		автомобильных дорог; оперирует
техническую литературу по	автомобильных дорог.	знаний, по ряду показателей,	методов и средств изысканий при	нормами и требованиями
тематике проектных работ в	, , <u>, , , , , , , , , , , , , , , , , </u>	обучающийся испытывает зна-		современной технической
сложных природных		чительные затруднения в выборе	* *	документации, в том числе при
условиях.		методов и средств изысканий при		проектировании автомобильных
		проектировании автомобильных		дорог в сложных природных усло-
		дорог.		виях.
Уметь:	Обучающийся не умеет опре-	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует пол-
- проводить сбор и систе-	делять исходные данные для	неполное соответствие следующих		ное соответствие следующих уме-
матизировать информаци-	проектирования автомобильных	умений: структурировать,		ний: структурировать, анализиро-
онные и исходные данные для		анализировать и исследовать ин-		вать и исследовать информацион-
проектирования авто-	мационный, патентный поиск.	формационные данные изысканий.		ные данные изысканий, необходи-
мобильных дорог.		необходимые при проектировании	данные изысканий, необходимые	мые при проектировании автомо-
and designed Well and		автомобильных дорог. Допус-		бильных дорог. Свободно
		каются значительные ошибки,		оперирует приобретенными
		проявляется недостаточность	-	умениями, применяет их в
		умений сбора информации,	•	ситуациях проектирования
		патентного поиска.	,	автомобильных дорог в сложных
				природных условиях.
			поиске.	
Владеть:	Обучающийся не владеет или в	Обучающийся слабо владеет	Обучающийся частично владеет	Обучающийся в полном объеме
- приемами выбора трассы	недостаточной степени владеет	теоретическими положениями	теоретическими положениями	владеет теоретическими
дороги на местности и сбора	теоретическими навыками выбора	определения направления трассы	определения направления трассы	положениями выбора и
полевых данных на основе	направления трассы на местности,			определения направления трассы
современных технологий.	оценки топографических	испытывает значительные	незначительные ошибки,	на местности; свободно применяет
	геологических, гидро-	затруднения оценки топо-	неточности, затруднения при	полученные навыки при оценке
	геологических условий местности	графических геологических,	оценке топографических	топографических геологических,
	по результатам данных полевых	гидрогеологических условий	геологических, гид-	гидрогеологических условий
	изысканий.	местности по результатам данных		местности по результатам данных
		полевых изысканий.		
			полевых изысканий.	проектировании автомобильных

ПК-2 Владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования

автоматизированного пре		Критерии оценивания			
Показатель		Критерии	уцспивания	_	
	2	3	4	5	
Знать: - универсальные и специа- лизированные программно- вычислительные комплексы и системы автоматизи- рованного проектирования автомобильных дорог.	полное отсутствие или недо- статочное соответствие знаний по применению универсальных и специализированных программ при проектировании, новом строительстве и реконструкции загородных автомобильных дорог всех технических категорий, транспортных развязок, городских улиц и магистралей.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний по применению универсальных и специализированных программ для проектирования, нового строительства и реконструкции загородных автомобильных дорог всех технических категорий, транспортных развязок, городских улиц и магистралей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний систем автоматизированного проектирования автомобильных	частичное соответствие знаний по применению универсальных и специализированных программ для проектирования, нового строительства и реконструкции загородных автомобильных дорог всех технических категорий, транспортных развязок, городских улиц и магистралей, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при создании и редактировании трассы дороги с использованием	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний универсальных и специализированных программ для проектирования, нового строительства и реконструкции загородных автомобильных дорог всех технических категорий, транспортных развязок, городских улиц и магистралей, их выбор и расчет в зависимости от условий эксплуатации, свободно оперирует приобретенными знаниями при создании и редактировании трассы дороги с использованием разнооб-	
		дорог.	разнообразных способов трассирования. разбивке пикетажа для городских и загородных дорог с учетом неправильных (рубленых) пикетов.	f	

V_{J}				
V 1	ие	m	1_	•

использовать программновычислительные комплексы. при проектировании автомобильных дорог, городских улиц.

Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет создавать и редактировать трассу дороги, продольный профиль с использованием оптимизационных решений программновычислительного комплекса, интерактивно конструировать проектный профиль с сплайнов; проектировать дорожное полотна с использованием программновычислительного комплекса с конструктивных полос проезжей части, обочин и разделительной полосы, проектировать откосы насыпей, выемок и кюветов с автоматическим подбором.

Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений: создавать и редактировать трассу дороги, продольный профиль с использованием оптимизационных продольный профиль с решений программновычислительного комплекса, интерактивно конструировать проектный профиль с вписыванием прямых, парабол иливписыванием прямых, парабол илипроектный профиль с вписыванисплайнов; проектировать дорожное полотна с использованием программновычислительного комплекса с конструктивных полос проезжей части, обочин и разделительной полосы, проектировать откосы насыпей, выемок и кюветов с автоматическим подбором.

Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: создавать и редактировать трассу дороги, использованием оптимизационных решений программновычислительного комплекса, интерактивно конструировать ем прямых, парабол или сплайнов проектировать дорожное полотна с использованием программновычислительного комплекса с настройками состава и параметров настройками состава и параметров настройками состава и параметров настройками состава и параметров конструктивных полос проезжей части, обочин и разделительной полосы, проектировать откосы насыпей, выемок и кюветов с автоматическим подбором. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации

Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: создавать и редактировать трассу дороги, продольный профиль с использованием оптимизационных решений программновычислительного комплекса, интерактивно конструировать проектный профиль с вписыванием прямых, парабол или сплайнов; проектировать дорожное полотна с использованием программновычислительного комплекса с конструктивных полос проезжей части, обочин и разделительной полосы, проектировать откосы насыпей, выемок и кюветов с автоматическим подбором. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

Владеть:	Обучающийся не владеет или в	Обучающийся не в полной мере	Обучающийся частично владеет	Обучающийся в полном объеме
методами проведения	недостаточной степени владеет	владеет методикой комплексных	методикой комплексного изучения	
современных инженерных	методикой комплексных	изысканий природных и	_	ками комплексного изучения при-
изысканий при	изысканий природных и техно-	техногенных условий района		родных и техногенных условий
проектировании	генных условий района проек-	проектирования автомобильной	7 7 7	района проектирования автомо-
автомобильных дорог.		дороги, сбора материалов,	- · · -	бильной дороги, сбора
	сбора материалов, необходимых	необходимых для принятия	*	материалов, необходимых для
	для принятия обоснованных	обоснованных проектных,		принятия обоснованных
	проектных решений	допускаются значительные	*	проектных решений; свободно
	power pomonin	ошибки, проявляется		применяет полученные навыки
		недостаточность владения	процессе выполнения инженерных	-
		навыками по ряду показателей.	-	мобильных дорог в условиях по-
		Обучающийся испытывает		вышенной сложности.
		значительные затруднения в	выводов и рекомендаций,	
		процессе выполнения инженерных	•	
		изысканий, являющиеся основой	инженерных изысканий при	
		для построений, обобщений,	проектировании автомобильных	
		выводов и рекомендаций,	дорог.	
		входящих в результаты	Aoper.	
		инженерных изысканий при		
		проектировании автомобильных		
		дорог.		
ПК 2 С — б		дорог.		

ПК-3 Способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
Знать:	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует пол
основные положения	полное отсутствие или недо-	неполное соответствие знаний по	частичное соответствие знаний по	ное соответствие знаний по следу-
проектной документации -	статочное соответствие знаний по	следующим вопросам: основные	следующим вопросам: основные	ющим вопросам: основные поло-
основную нормативно -	следующим вопросам: основные	положения проектной до-	положения проектной до-	жения проектной документации;
техническую литературу для	положения проектной	кументации; основную	кументации; основную	основную нормативно-
оформления документации;	документации; основную нор-	нормативно-техническую	нормативно-техническую	техническую литературу для
- последовательность	мативно-техническую литературу	литературу для оформления	литературу для оформления	оформления документации; после-
утверждения проектной	для оформления документации;	документации; после-	документации; после-	довательность утверждения про-
документации.	последовательность утверждения	довательность утверждения	довательность утверждения	ектной документации.
	проектной документации.	проектной документации.	проектной документации.	

Уметь:	Обучающийся не умеет или в	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует пол-
- оформлять проектную и	недостаточной степени умеет	неполное соответствие следующих	частичное соответствие	ное соответствие следующих уме-
иную документацию;	оформлять проектную и иную	умений: оформлять проектную и	следующих умений: оформлять	ний: оформлять проектную и
- применять нормативно-	документацию; применять	иную документацию; применять	проектную и иную документацию;	иную документацию; применять
			1 1	нормативно-техническую
		литературу в проектной, рабочей и		литературу в проектной, рабочей и
полнительной документации.	исполнительной документации.	исполнительной документации.	проектной, рабочей и ис-	исполнительной документации.
			полнительной документации.	
Владеть:	Обучающийся не владеет или в	Обучающийся недостаточно	Обучающийся частично владеет	Обучающийся в полном объеме
- современными средствами и	недостаточной степени владеет	владеет современными средствами		владеет современными средствами
технологиями оформления	современными средствами и	и технологиями оформления	технологиями оформления	и технологиями оформления про-
проектной документации.	технологиями оформления	проектной документации.	проектной документации.	ектной документации.
	проектной документации.			
ПК-4 Способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности.				

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
Знать:	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует полное
- основные предпроектные	полное отсутствие или недо-	неполное соответствие знаний в	частичное соответствие знаний в	соответствие знаний в области
изыскания;	статочное соответствие знаний в	области предпроектных	области предпроектных	предпроектных изысканий, свободно
изыскания во время стро	области предпроектных	изысканий; допускаются	изысканий, методов, но	владеет методами и сред- ствами
ительства автомобильных	изысканий; отсутствует знание	значительные ошибки методов	допускаются незначительные	изысканий во время строительства
дорог;	методов изысканий во время	изысканий во время строитель-	ошибки, неточности,	автомобильных дорог; оперирует
- основы проектирования	строительства автомобильных	ства автомобильных дорог,	затруднения в выборе методов и	нормами и требованиями современной
магистральных, городских	дорог; отсутствуют знания при	проявляется недостаточность	средств при проектировании	технической документации при
дорог, подъездных путей	проектировании магистральных,	знаний при проектировании	магистральных, городских до-	проектировании магистральных,
	городских дорог, подъездных	магистральных, городских	рог, подъездных путей.	городских дорог, подъездных путей.
	путей.	дорог, подъездных путей.		

	Обучающийся не умеет или в	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует полное
- строить продольный, по-	недостаточной степени прояв-	неполное соответствие	частичное соответствие	соответствие следующих умений:
перечный профили дорог;	ляет умения построения про-	следующих умений: построения	следующих умений: построения	построения продольного, поперечного
- рассчитывать дорожную	дольного, поперечного профи-	продольного, поперечного	продольного, поперечного	профилей автомобильных дорог.
одежду;	лей автомобильных дорог; ис-	профилей автомобильных дорог.	профилей автомобильных дорог.	Свободно оперирует приобретенными
- производить расчет от-	пытывает затруднения при рас-	Допускаются значительные	Умения освоены, но до-	умениями при расчете дорожной
верстий малых мостов, рас-	чете дорожной одежды; отвер-	ошибки при расчете дорожной	пускаются незначительные	одежды; отверстий малых мостов, труб,
чета труб при разных ре-	стий малых мостов, труб.	одежды; отверстий малых	ошибки, неточности, за-	применяет их в ситуациях
жимах протекания воды.		мостов, труб.	труднения при расчете	проектирования автомобильных дорог в
			дорожной одежды; отверстий	сложных природных условиях.
			малых мостов, труб.	
Владеть:	Обучающийся не владеет или в	Обучающийся в неполной мере	Обучающийся частично владеет	Обучающийся в полном объеме владеет
	недостаточной степени владеет	частично владеет	теоретическими положениями	теоретическими положениями
обработки результатов	теоретическими навыками	теоретическими положениями	математической обработки	математической обработки результатов
изысканий.	математической обработки ре-	математической обработки	результатов изысканий, но	изысканий; свободно применяет
	зультатов изысканий.	результатов изысканий,	допускаются незначительные	полученные навыки при составлении
		испытывает значительные	ошибки, неточности, за-	математических и цифровых моделей по
		затруднения выполнения	труднения при построении	результатам данных изысканий при
		математической обработки	цифровых и математических	проектировании автомобильных дорог в
		результатов изысканий.	моделей топографических	сложных природных условиях.
			геологических,	
			гидрогеологических уело- вий	
			местности по результатам	
			данных полевых изысканий.	
ПК-5 Знанием требовани	й охраны труда, безопаснос	ги жизнедеятельности и заш	иты окружающей среды пр	и выполнении строительно-
монтажных, ремонтных р	работ и работ по реконструк	ции строительных объектов	.	
Показатель			рии оценивания	

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
Знать:	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует полное
- требования охраны труда,	полное отсутствие или недо-	неполное соответствие знаний	частичное соответствие знаний	соответствие основных понятий и
безопасности жизнедея-	статочное соответствие знаний	требований охраны труда,	требований охраны труда,	определений охраны труда,
тельности при изготовлении и	требований охраны труда, без-	безопасности	безопасности	безопасности жизнедеятельности при
применении дорожно-	опасности жизнедеятельности	жизнедеятельности при	жизнедеятельности при	изготовлении и применении дорожно-
строительных материалов.	при изготовлении и применении	изготовлении и применении	изготовлении и применении	строительных материалов.
	дорожно-строительных	дорожно-строительных	дорожно-строительных	
	материалов.	материалов.	материалов.	

Уметь:	Обучающийся испытывает зна-	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует полное
- использовать местные и	чительные затруднения при	неполное соответствие	частичное соответствие	соответствие следующих умений:
нетрадиционные материалы	использовании местных и не-	следующих умений:	следующих умений:	использовать местные и не-
при производстве дорожно-	традиционных материалов при	использовать местные и	использовать местные и	традиционные материалы при про-
строительных материалов при	производстве дорожно-	нетрадиционные материалы при	нетрадиционные материалы при	изводстве дорожно-строительных
соблюдении требований по	строительных материалов с	производстве дорожно-	производстве дорожно-	материалов при соблюдении требований
защите окружающей среды.	соблюдением требований по	строительных материалов при	строительных материалов при	по защите окружающей среды.
	защите окружающей среды.	соблюдении требований по	соблюдении требований по	
		защите окружающей среды.	защите окружающей среды.	
Владеть:	Обучающийся не владеет или в	Обучающийся частично владеет	Обучающийся владеет	Обучающийся в полном объеме владеет
навыками защиты окру-	недостаточной степени владеет	теоретическими навыками	теоретическими навыками	теоретическими навыками защиты
жающей среды при выпол-	навыками защиты окружающей	защиты окружающей среды при	защиты окружающей среды при	окружающей среды при выполнении
нении дорожно-	среды при выполнении	выполнении дорожно-	выполнении дорожно-	дорожно- строительных работ
строительных работ.	дорожно-строительных работ.	строительных работ.	строительных работ.	

ПК-6 Способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы.

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ждение, разрушение, отказ, авария, надежность, капитальность, ремонтопригодность, долговечность, ста-	полное отсутствие или недо- статочное соответствие знаний понятий: дефект, повреждение, разрушение, отказ, авария, надежность, капитальность, ремонтопригодность, долго-	неполное соответствие знаний понятий: дефект, повреждение, разрушение, отказ, авария, надежность, капитальность, ремонтопригодность, долговечность, старение,	частичное соответствие знаний понятий: дефект, повреждение, разрушение, отказ, авария, надежность, капитальность, ремонтопригодность,	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний понятий: дефект, повреждение, разрушение, отказ, авария, надежность, капитальность, ремонтопригодность, долговечность, старение, физический и моральный износ, техническое состояние.
состояние.	и моральный износ, техническое состояние.	техническое состояние.	техническое состояние.	

Уметь:	Обучающийся не умеет или в	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует полное
- составлять задание на	недостаточной степени умеет	неполное соответствие умений	частичное соответствие умений	соответствие умений составлять задание
обследование и заключение о	составлять задание на обследо-	составлять задание на	составлять задание на	на обследование и заключение о
техническом состоянии	вание и заключение о техниче-	обследование и заключение о	обследование и заключение о	техническом состоянии конструкций,
конструкций, элементов,	ском состоянии конструкций,	техническом состоянии	техническом состоянии	элементов, инженерных систем и зданий
инженерных систем и зданий	элементов, инженерных систем	конструкций, элементов,	конструкций, элементов,	и сооружений в целом; проводить диа-
и сооружений в целом;	и зданий и сооружений в целом;	инженерных систем и зданий и	инженерных систем и зданий и	гностику конструкций, выявляющую
- проводить диагностику	проводить диагностику	сооружений в целом; проводить	сооружений в целом; проводить	места неисправности или отказа, а также
конструкций, выявляющую	конструкций, выявляющую	диагностику конструкций,	диагностику конструкций,	разрабатывать методы и средства их
места неисправности или	места неисправности или отказа,	выявляющую места неис-	выявляющую места неис-	определения, принципы построения и
отказа, а также разрабатывать	а также разрабатывать методы и	правности или отказа, а также	правности или отказа, а также	организации использования систем
методы и средства их	средства их определения,	разрабатывать методы и	разрабатывать методы и	диагностики.
определения, принципы	принципы построения и	средства их определения.	средства их определения,	
построения и организации	организации использования	принципы построения и	принципы построения и	
использования систем диа-	систем диагностики.	организации использования	организации использования	
гностики.		систем диагностики.	систем диагностики.	
Владеть:	Обучающийся не владеет или в	Обучающийся недостаточно	Обучающийся частично владеет	Обучающийся в полном объеме владеет
- навыками осуществления	недостаточной степени владеет	владеет навыками осу-	навыками осуществления	навыками осуществления контроля
контроля качества строи-	навыками осуществления	ществления контроля качества	контроля качества	качества строительного процесса на всех
тельного процесса на всех его	контроля качества строитель-	строительного процесса на всех	строительного процесса на всех	его этапах (проектирования,
этапах (проектирования,	ного процесса на всех его этапах	его этапах (проектирования,	его этапах (проектирования,	изготовления конструкций,
изготовления конструкций,	(проектирования, изготовления	изготовления конструкций,	изготовления конструкций,	транспортировки и монтажа),
транспортировки и монтажа),	конструкций, транспортировки и	транспортировки и монтажа),	транспортировки и монтажа),	осуществления авторского надзора за
осуществления авторского	монтажа), осуществления	осуществления авторского	осуществления авторского	строительством гражданских и
надзора за строительством	авторского надзора за	надзора за строительством	надзора за строительством	промышленных объектов; организации
гражданских и	строительством гражданских и	гражданских и промышленных	гражданских и промышленных	технической эксплуатации зданий и
промышленных объектов;	промышленных объектов; ор-	объектов; организации	объектов; организации	сооружений и ремонтных работ.
- организации технической	ганизации технической эксплу-	технической эксплуатации	технической эксплуатации	
эксплуатации зданий и со-	атации зданий и сооружений и	зданий и сооружений и	зданий и сооружений и	
оружений и ремонтных работ.		ремонтных работ.	ремонтных работ.	
ПК-7 Способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по				
ее повышению.				
		Критег	оии оценивания	
Показатель	територии оценивания			

	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует полное
критерии оценки эффек-	полное отсутствие или недо-	неполное соответствие знаний	частичное соответствие знаний	соответствие знаний критериев оценки
		критериев оценки	критериев оценки	эффективности работы
твенного подразделения;	критериев оценки эффективно-	эффективности работы	эффективности работы	производственного подразделения;
общие принципы	сти работы производственного	производственного	производственного	общих принципов организации дорожно
-	подразделения; общих принци-	подразделения; общих	подразделения; общих	строительных работ; перечня
		принципов организации	принципов организации	современных средств механизации.
перечень современных	строительных работ; перечня	дорожно-строительных работ;	дорожно-строительных работ;	
редств механизации.	современных средств механи-	перечня современных средств	перечня современных средств	
	зации.	механизации.	механизации.	
	Обучающийся не умеет или в	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует полное
		неполное соответствие	частичное соответствие	соответствие следующих умений:
	-	следующих умений: проводить	следующих умений: проводить	проводить анализ технической и
	1 1	анализ технической и	анализ технической и	экономической эффективности работы
	<u> </u>	экономической эффективности	экономической эффективности	производственного подразделения;
· ·	-	работы производственного	работы производственного	вычислять производительность рабочег
-	-	подразделения; вычислять	подразделения; вычислять	звена и темпы строительства.
-	-	производительность рабочего	производительность рабочего	
темпы строительства.		звена и темпы строительства.	звена и темпы строительства.	
Владеть:	Обучающийся не владеет или в	Обучающийся недостаточно	Обучающийся частично владеет	Обучающийся в полном объеме владеет
навыками выбора наиболее	недостаточной степени владеет	владеет навыками выбора	навыками выбора наиболее	навыками выбора наиболее
рациональной технологии и	навыками выбора наиболее	наиболее рациональной	рациональной технологии и	рациональной технологии и организаци
рганизации строительства.	рациональной технологии и	технологии и организации	организации строительства.	строительства.
	организации строительства.	строительства.		
ІК-8 Владением технолог	гией, методами доводки и о	своения технологических п	роцессов строительного про	изводст ва. эксплуатации.
	оружений, инженерных сист			
-		ion, nponozogorza orponion	2	
оборудования.	T			
Показатель		Крите	ерии оценивания	
		3		5

- способы производства дорожно-строительных материалов, изделий и конструкций составы, свойства, технологии изготовления дорожно-строительных материалов; - пути снижения энергоресурсов при производстве и применении дорожно-строительных материалов; - технологии использования отходов промышленности при производстве дорожно-строительных материалов и изделий.	Обучающийся демонстрирует еполное соответствие знаний одбора составов строительных натериалов; технологических пераций производства дорожнотроительных материалов; не в олной мере владеет знаниями утей оптимизации производства орожно-строительных натериалов, изделий и онструкций с целью снижения ебестоимости экономии энергоесурсов, проявляется неостаточность знаний исользования отходов пронышленности при производстве	частичное соответствие знаний подбора составов строительных материалов; технологических операций производства дорожностроительных материалов; владеет знаниями путей оптимизации производства дорожностроительных материалов, изделий и конструкций с целью снижения себестоимости экономии энергоресурсов, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения в выборе и использовании отходов	знаниями путей оптимизации производства дорожно- строительных материалов, изделий и конструкций с целью снижения себестоимости экономии энергоресурсов: оперирует нормами и требованиями современной
материалов, изделий и кон- струкций составы, свойства, пехнологии изготовления дорожно-строительных применении дорожно- строительных материалов; - технологии использования оприменении дорожно- строительных материалов; - технологии использования отходов промышленности приготельных материалов и изделий. материалов; технологических операций производства дорожно- строительных материалов; не владеет знаниями путей оптимизации производства дорожно-строительных материалов, изделий и кон- струкций с целью снижения себестоимости экономии энер- потходов промышленности пригоресурсов. потходов промышленности пригоресурсов. потходов промышленности пригоресурсов. потходов промышленности пригоресурсов.	атериалов; технологических пераций производства дорожно- гроительных материалов; не в олной мере владеет знаниями утей оптимизации производства орожно-строительных атериалов, изделий и онструкций с целью снижения ебестоимости экономии энерго-есурсов, проявляется неостаточность знаний исользования отходов про-	материалов; технологических операций производства дорожно- строительных материалов; владеет знаниями путей оптимизации производства дорожно- строительных материалов, изделий и конструкций с целью снижения себестоимости экономии энергоресурсов, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения в выборе и использовании отходов	материалов; технологических операций производства дорожно- строительных материалов; владее знаниями путей оптимизации производства дорожно- строительных материалов, изделий и конструкций с целью снижения себестоимости экономии энергоресурсов: оперирует нормами и требованиями современной технической документации при
операций производства дорожно- строительных материалов; не владеет знаниями путей применении дорожно- строительных материалов; оптимизации производства дорож	пераций производства дорожно- троительных материалов; не в олной мере владеет знаниями утей оптимизации производства орожно-строительных катериалов, изделий и онструкций с целью снижения ебестоимости экономии энерго- есурсов, проявляется не- остаточность знаний ис- ользования отходов про-	операций производства дорожно- строительных материалов; владеет знаниями путей оптимизации производства дорожно- строительных материалов, изделий и конструкций с целью снижения себестоимости экономии энергоресурсов, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения в выборе и использовании отходов	операций производства дорожно- строительных материалов; владее знаниями путей оптимизации производства дорожно- строительных материалов, изделий и конструкций с целью снижения себестоимости экономии энергоресурсов: оперирует нормами и требованиями современной технической документации при
операций производства дорожно- строительных материалов; не владеет знаниями путей пути снижения энергоре- сурсов при производстве и применении дорожно- строительных материалов; струкций с целью снижения себестоимости экономии энер- отходов промышленности при горесурсов. по строительных материалов и изделий.	проительных материалов; не в олной мере владеет знаниями утей оптимизации производства орожно-строительных натериалов, изделий и онструкций с целью снижения ебестоимости экономии энергоесурсов, проявляется неостаточность знаний исользования отходов про-	строительных материалов; владеет знаниями путей оптимизации производства дорожно- строительных материалов, изделий и конструкций с целью снижения себестоимости экономии энергоресурсов, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения в выборе и использовании отходов	строительных материалов; владее знаниями путей оптимизации производства дорожно- строительных материалов, изделий и конструкций с целью снижения себестоимости экономии энергоресурсов: оперирует нормами и требованиями современной технической документации при
дорожно-строительных строительных материалов; не материалов; владеет знаниями путей пути снижения энергоре- оптимизации производства дорожно-строительных материалов; струкций с целью снижения себестоимости экономии энеротходов промышленности пригоресурсов. производстве дорожно-строительных материалов и изделий.	олной мере владеет знаниями утей оптимизации производства орожно-строительных натериалов, изделий и онструкций с целью снижения ебестоимости экономии энергоесурсов, проявляется неостаточность знаний исользования отходов про-	знаниями путей оптимизации производства дорожно- строительных материалов, изделий и конструкций с целью снижения себестоимости экономии энергоресурсов, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения в выборе и использовании отходов	знаниями путей оптимизации производства дорожно- строительных материалов, изделий и конструкций с целью снижения себестоимости экономии энергоресурсов: оперирует нормами и требованиями современной технической документации при
материалов; владеет знаниями путей пу- пути снижения энергоре- сурсов при производстве и дорожно-строительных материалов; струкций с целью снижения себестоимости экономии энеротходов промышленности при горесурсов. производстве дорожно-строительных материалов и изделий. владеет знаниями путей пуская дорожно-строительных материалов, изделий и констроительных материалов; себестоимости экономии энеростроизводстве дорожно-строительных материалов и изделий.	утей оптимизации производства орожно-строительных натериалов, изделий и онструкций с целью снижения ебестоимости экономии энергоесурсов, проявляется неостаточность знаний исользования отходов про-	производства дорожно- строительных материалов, изделий и конструкций с целью снижения себестоимости экономии энергоресурсов, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения в выборе и использовании отходов	производства дорожно- строительных материалов, изделий и конструкций с целью снижения себестоимости экономии энергоресурсов: оперирует нормами и требованиями современной технической документации при
- пути снижения энергоре- сурсов при производстве и применении дорожно- строительных материалов; - технологии использования отходов промышленности при горесурсов. производстве дорожно- строительных материалов и изделий.	орожно-строительных натериалов, изделий и онструкций с целью снижения ебестоимости экономии энергоесурсов, проявляется неостаточность знаний исользования отходов про-	строительных материалов, изделий и конструкций с целью снижения себестоимости экономии энергоресурсов, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения в выборе и использовании отходов	строительных материалов, изделий и конструкций с целью снижения себестоимости экономии энергоресурсов: оперирует нормами и требованиями современной технической документации при
сурсов при производстве и дорожно-строительных материалов; строительных материалов; струкций с целью снижения себестоимости экономии энеротходов промышленности при горесурсов. по строительных материалов и изделий.	атериалов, изделий и онструкций с целью снижения ебестоимости экономии энергоесурсов, проявляется неостаточность знаний исользования отходов про-	изделий и конструкций с целью снижения себестоимости экономии энергоресурсов, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения в выборе и использовании отходов	изделий и конструкций с целью снижения себестоимости экономии энергоресурсов: оперирует нормами и требованиями современной технической документации при
применении дорожно- строительных материалов; струкций с целью снижения себестоимости экономии энеротходов промышленности при горесурсов. поизводстве дорожно- строительных материалов и изделий.	онструкций с целью снижения ебестоимости экономии энерго- есурсов, проявляется не- остаточность знаний ис- ользования отходов про-	снижения себестоимости экономии энергоресурсов, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения в выборе и использовании отходов	снижения себестоимости экономии энергоресурсов: оперирует нормами и требованиями современной технической документации при
строительных материалов; струкций с целью снижения себестоимости экономии энеротходов промышленности при горесурсов. до производстве дорожностроительных материалов и изделий. струкций с целью снижения себестоимости экономии энеротходов проможно-	ебестоимости экономии энерго- есурсов, проявляется не- остаточность знаний ис- ользования отходов про-	экономии энергоресурсов, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения в выборе и использовании отходов	экономии энергоресурсов: оперирует нормами и требованиями современной технической документации при
- технологии использования себестоимости экономии энер- отходов промышленности при горесурсов. до производстве дорожно- строительных материалов и изделий. до	есурсов, проявляется не- остаточность знаний ис- ользования отходов про-	допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения в выборе и использовании отходов	оперирует нормами и требованиями современной технической документации при
отходов промышленности при горесурсов. до производстве дорожно- по строительных материалов и изделий. до	остаточность знаний ис- ользования отходов про-	ошибки, неточности, затруднения в выборе и использовании отходов	требованиями современной технической документации при
производстве дорожно- строительных материалов и изделий. до	ользования отходов про-	в выборе и использовании отходов	технической документации при
строительных материалов и мі изделий. до ма		=	-
изделий. до ма	ышленности при производстве	промышленности при	выборе и использовании отходов
м			1
	орожно-строительных	производстве дорожно-	промышленности при
Уметь: Обучающийся испытывает зна- О	атериалов и изделий.	строительных материалов и	производстве дорожно-
Уметь: Обучающийся испытывает зна- О		изделий.	строительных материалов и
Уметь: Обучающийся испытывает зна-			изделий.
	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует пол-
- проектировать составы чительные затруднения при не	еполное соответствие следующих	частичное соответствие	ное соответствие следующих уме-
дорожно-строительных проектировании составов бетонов, ум	мений: проектирование составов	следующих умений:	ний: проектирование составов бе-
материалов оптимальной растворов, асфальтобетонов, бе	етонов, растворов, ас-	проектирование составов бетонов,	тонов, растворов,
структуры. битумоминеральных композиций. фа	альтобетонов, битумоми-	растворов, асфальтобетонов,	асфальтобетонов,
Отсутствует умение не	еральных композиций.	битумоминеральных композиций.	битумоминеральных композиций.
проектирования оптимальной Де	опускаются значительные	Умения освоены, но допускаются	Свободно оперирует приобретен-
структуры дорожно-строительных от	шибки, проявляется	незначительные ошибки,	ными умениями при проектирова-
материалов.	едостаточность умений	неточности, затруднения	нии оптимальной структуры до-
пр	роектирования оптимальной	проектирования оптимальной	рожно-строительных материалов.
ст		структуры дорожно-строительных	
ма	груктуры дорожно-строительных		1

Обучающийся не владеет или в	Обучающийся частично владеет	Обучающийся владеет	Обучающийся в полном объеме
недостаточной степени владеет	теоретическими навыками	теоретическими навыками	владеет теоретическими положени-
георетическими навыками	приготовления и испытания в	приготовления и испытания в	ями приготовления и испытания в
приготовления и испытания в	лабораторных условиях образцов	лабораторных условиях образцов	лабораторных условиях образцов
пабораторных условиях образцов	изучаемых материалов. Обучаю-	изучаемых материалов, но	изучаемых материалов; практиче-
изучаемых материалов;	щийся испытывает значительные	допускает ошибки при	скими навыками повышения каче-
отсутствуют навыки повышения	затруднения при определении	определении методов повышения	ства традиционных дорожно-
качества традиционных дорожно-	методов повышения качества	качества традиционных дорожно-	строительных материалов путем
строительных материалов путем	традиционных дорожно-	строительных материалов путем	введения добавок, пластификато-
введения добавок,	строительных материалов путем	введения добавок,	ров.
пластификаторов.	введения добавок,	пластификаторов.	
	пластификаторов.		
1 (1 (1 (1 (1 (1 (1 (1 (1 (1 (1 (1 (1 (1	едостаточной степени владеет еоретическими навыками риготовления и испытания в абораторных условиях образцов зучаемых материалов; тсутствуют навыки повышения ачества традиционных дорожногроительных материалов путем ведения добавок, ластификаторов.	теоретическими навыками приготовления и испытания в лабораторных условиях образцов изучаемых материалов; псутствуют навыки повышения ачества традиционных дорожногроительных материалов путем теоретическими навыками приготовления и испытания в лабораторных условиях образцов изучаемых материалов. Обучающийся испытывает значительные затруднения при определении методов повышения качества традиционных дорожностроительных материалов путем	теоретическими навыками приготовления и испытания в лабораторных условиях образцов изучаемых материалов; теоретическими навыками приготовления и испытания в лабораторных условиях образцов изучаемых материалов; теоретическими навыками приготовления и испытания в лабораторных условиях образцов изучаемых материалов. Обучающийся испытывает значительные затруднения при определении методов повышения качества традиционных дорожнотроительных материалов путем введения добавок, пластификаторов.

ПК-9 Способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности.

Показатель		Критерии оценивания		
	2	3	4	5
стемы менеджмента качества предприятия; - контролируемые параметры технологических процессов при строительстве объектов дорожной отрасли.	следующим вопросам: состав документации системы менеджмента качества пред- приятия; контролируемые па-	качества предприятия; контролируемые параметры технологических процессов при строительстве объектов дорожной	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний по следующим вопросам: состав документации системы менеджмента качества предприятия; контролируемые параметры технологических процессов при строительстве объектов дорожной отрасли.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний по следующим вопросам: состав документации системы менеджмента качества предприятия; контролируемые параметры технологических процессов при строительстве объектов дорожной отрасли.
комплектов машин и механизмов, обеспечивающий наиболее эффективную работу производственного	подразделения и размещать их на	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: осуществлять подбор комплектов машин и механизмов, обеспечивающий наиболее эффективную работу производственного подразделения и размещать их на строительной площадке.		Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: осуществлять подбор комплектов машин и механизмов, обеспечивающий наиболее эффективную работу производственного подразделения и размещать их на строительной площадке.

Владеть:	бучающийся не владеет или в	Обучающийся недостаточно	Обучающийся частично владеет	Обучающийся в полном объеме
навыками организации не	едостаточной степени владеет	владеет навыками организации	навыками организации	владеет навыками организации
технологической дисциплины на	авыками организации	технологической дисциплины на	технологической дисциплины на	технологической дисциплины на
на строительной площадке; те	ехнологической дисциплины на	строительной площадке; навыками	строительной площадке; навыками	строительной площадке; навыками
навыками соблюдения ст	гроительной площадке; навыками	соблюдения требований	соблюдения требований	соблюдения требований
требований экологической со	облюдения требований	экологической безопасности и	экологической безопасности и	экологической безопасности и
безопасности и охраны труда эк	кологической безопасности и	охраны труда в строительстве.	охраны труда в строительстве.	охраны труда в строительстве.
в строительстве. ох	храны труда в строительстве.			

ПК-10 Знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда.

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
Знать:	Обучающийся не знает или	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует пол-
- организационно- правовые	недостаточно знает организа-	неполное соответствие знаний	частичное соответствие знаний	ное соответствие знаний организа-
формы коммерческих	ционно-правовые формы ком-	организационно-правовых форм	организационно-правовых форм	ционно-правовых форм коммерче-
юридических лиц;	мерческих юридических лиц;	коммерческих юридических лиц;	коммерческих юридических лиц;	ских юридических лиц; методиче-
методические основы	методические основы планиро-	методических основ планирования	методических основ планирования	ских основ планирования работы
планирования работы	вания работы персонала и фон- да	работы персонала и фонда оплаты	работы персонала и фонда оплаты	персонала и фонда оплаты труда.
персонала и фонда оплаты	оплаты труда.	труда.	труда.	
Уметь:	Обучающийся не умеет или в	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует пол-
- рассчитывать технико-	недостаточной степени умеет	неполное соответствие следующих	частичное соответствие	ное соответствие следующих уме-
экономические показатели	рассчитывать технико-	умений: рассчитывать технико-	следующих умений: рассчитывать	ний: рассчитывать технико-
работы персонала и фонда		экономические показатели работы	технико-экономические показатели	экономические показатели работы
оплаты труда.	персонала и фонда оплаты труда.	персонала и фонда оплаты труда.	работы персонала и фонда оплаты	персонала и фонда оплаты труда.
			труда.	
Владеть:	Обучающийся не владеет или в	Обучающийся недостаточно	Обучающийся частично владеет	Обучающийся в полном объеме
- методами обоснования	недостаточной степени владеет	владеет методами обоснования	методами обоснования	владеет методами обоснования ор-
организационно-правовых	методами обоснования	организационно -правовых форм	организационно- правовых форм	ганизационно-правовых форм ком-
форм коммерческих орга-	организационно-правовых форм	коммерческих организаций.	коммерческих организаций.	мерческих организаций.
низаций.	коммерческих организаций.			

ПК-11 Владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения.

· ·		•	-	
Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5

Знать:

- виды, классификацию, области производства и применения новых конкурентоспособных перспективных дорожностроительных материалов и технологий;
- технологии выполнения основных строительных процессов при производстве новых конкурентоспособных перспективных дорожностроительных материалов.

Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний видов, классификации, области производства и применения новых конкурентоспособных перспективных дорожностроительных материалов и технологий; отсутствуют знания технологии выполнения основных строительных процессов при производстве новых конкурентоспособных перспективных дорожно-строительных материалов.

Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний видов, классификации, области конкурентоспособных перспективных дорожностроительных материалов и технологий, про- является недостаточность знаний технологии выполнения основных строительных процессов при производстве новых конкурентоспособных перспективных конкурентоспособных дорожно-строительных материалов.

частичное соответствие знаний видов, классификации, области производства и применения новых производства и применения новых ства и применения новых конкуконкурентоспособных перспективных дорожностроительных материалов и технологий, до- пускает неточности, затруднения в выборе технологии выполнения основных строительных процессов при производстве новых перспективных дорожностроительных материалов.

Обучающийся демонстрирует

Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний видов, классификации, области производрентоспособных перспективных дорожно-строительных материалов и технологий; свободно оперирует нормами и требованиями современной технической документации при разработке основных технологических процессов при производстве новых конкурентоспособных перспективных дорожностроительных материалов.

Уметь:

устанавливать состав рабочих операций и процессов при производстве горячих, холодных, литых, цветных асфальтобетонных смесей; определять виды и объёмы сырья при производстве горячих, холодных, литых, цветных асфальтобетонных смесей:

разрабатывать технологические схемы производства вяжущих веществ, осуществлять контроль качества вяжущих веществ.

Обучающийся не умеет или в недостаточной степени проявляет умения устанавливать состав рабочих операций и процессов при производстве горячих, холодных, смесей; определять виды и объёмы сырья при производстве горячих, холодных, литых, цветных асфальтобетонных смесей; отсутствуют умения разрабатывать технологические схемы производства вяжущих веществ, осуществлять контроль качества вяжущих веществ.

Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений устанавливать состав рабочих операций и процессов при производстве горячих, холодных, литых, цветных асфальтобетонных литых, цветных асфальтобетонных смесей; определять виды и объёмы сырья при производстве горячих, холодных, литых, цветных асфальтобетонных смесей. Допускаются значительные ошибки при разработке технологических схем производства вяжущих веществ, осуществления контроля качества вяжущих веществ.

Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умений устанавливать состав рабочих операций и процессов при производстве горячих, холодных, смесей; определять виды и объёмы сырья при производстве горячих, холодных, литых, цветных асфальтобетонных смесей. Умения смесей. Свободно оперирует приосвоены, но допускаются незатруднения при разработке гехнологических схем производства вяжущих веществ, осуществления контроля качества вяжущих веществ.

Обучающийся демонстрирует полное соответствие умений устанавливать состав рабочих операций и процессов при производстве горячих, холодных, литых, цветных литых, цветных асфальтобетонных асфальтобетонных смесей; определять виды и объёмы сырья при производстве горячих, холодных, литых, цветных асфальтобетонных обретенными умениями при разразначительные ошибки, неточности, ботке технологических схем производства вяжущих веществ, осуществления контроля качества вяжущих веществ.

Владеть:	Обучающийся не владеет или в	Обучающийся в неполной мере	Обучающийся частично владеет	Обучающийся в полном объеме
- методами осуществления	недостаточной степени владеет	владеет теоретическими навыками	теоретическими навыками	владеет теоретическими навыками
инновационных идей при	методами осуществления	осуществления инновационных	применения инновационных	применения инновационных тех-
производстве горячих,	инновационных идей при	идей при производстве горячих,	технологий при осуществлении	нологий при разработке проектов
холодных, литых, цветных	производстве горячих, холодных,	холодных, литых, цветных	инновационных идей при про-	автомобильных дорог, свободно
асфальтобетонных смесей;	литых, цветных асфальтобетонных	асфальтобетонных смесей; метода-	изводстве горячих, холодных,	применяет полученные навыки
- методами организации	смесей; методами организации	ми организации производства и	литых, цветных асфальтобетонных	подготовки документации для со-
производства и эффективного	производства и эффективного	эффективного руководства работой	смесей; методами организации	здания системы менеджмента каче-
руководства работой людей	руководства работой людей при	людей при производстве дорожно-	производства и эффективного	ства производственного подразде-
при производстве дорожно-	производстве дорожно-	строительных материалов;	руководства работой людей при	ления и контроля над соблюдением
строительных материалов;	строительных материалов.	испытывает значительные	производстве дорожно-	качественного уровня выполняе-
-методами подготовки	Отсутствуют навыки подготовки	затруднения подготовки	строительных материалов, но	мых работ.
документации для создания	документации для создания	документации для создания	допускаются незначительные	
системы менеджмента ка-	системы менеджмента качества	системы менеджмента качества	ошибки, неточности, затруднения	
чества производственного	производственного подразделения	производственного подразделения	подготовки документации для	
подразделения и контроля над	и контроля над соблюдением	и контроля над соблюдением	создания системы менеджмента ка-	
соблюдением качественного	качественного уровня	качественного уровня	чества производственного	
уровня выполняемых работ.	выполняемых работ.	выполняемых работ.	подразделения и контроля над	
			соблюдением качественного	
			уровня выполняемых работ.	
				1

ПК-12 Способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам.

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
Знать:	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует пол-
- техническую документацию	полное отсутствие или недо-	неполное соответствие знаний	частичное соответствие знаний	ное соответствие знаний разработ-
строительного производства.	статочное соответствие знаний	разработки проекта организации	разработки проекта организации	ки проекта организации строитель-
	разработки проекта организации	строительства, проекта произ-	строительства, проекта произ-	ства, проекта производства работ,
	строительства, проекта	водства работ, допускаются	водства работ, но допускаются	свободно оперирует приобретен-
	производства работ, составления	значительные ошибки, проявляется	незначительные ошибки,	ными знаниями при составлении
	карт трудовых процессов, типовых	недостаточность знаний при	неточности, затруднения при	карт трудовых процессов, типовых
	технологических карт на	составлении карт трудовых про-	составлении карт трудовых	технологических карт на производ-
	производство отдельных	цессов, типовых технологических	процессов, типовых технологиче-	ство отдельных технологических
	технологических процессов.	карт на производство отдельных	ских карт на производство	процессов.
		технологических процессов.	отдельных технологических	
			процессов.	

V	05	05	05	05
Уметь:			Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует пол-
- вести анализ затрат и ре-	недостаточной степени умеет	неполное соответствие умений в	частичное соответствие	ное соответствие следующих уме-
зультатов производственной	определять технико-		следующих умений: определять	ний: определять технико-
деятельности.	экономические показатели;	экономических показателей; затрат		экономические показатели;
	затраты труда рабочих, работы		показатели; затраты труда рабочих,	
			работы машин, продолжительность	
	выполнения процессов, выработка			выполнения процессов, выработка
	на одного рабочего, себестоимость			на одного рабочего, себестоимость
	продукции.		продукции и отдельных сметных	продукции. Свободно оперирует
		значительные затруднения при	элементов. Умения освоены, но	приобретенными умениями при
		анализе и оптимизации	допускаются незначительные	анализе затрат и результатов
		результатов расчетов в целом и от-	ошибки, неточности, затруднения	производственной деятельности.
		дельных сметных элементов.	при анализе затрат и результатов	
			производственной деятельности.	
Владеть:	Обучающийся не владеет или в	Обучающийся недостаточно	Обучающийся частично владеет	Обучающийся в полном объеме
- способностью разрабаты-		_ =		владеет навыками разработки ин-
вать оперативные планы	_		инструктивных документов на	структивных документов на основе
работы первичных произ-	структивных документов на основе	= -		основных положений научной ор-
водственных подразделений.			научной организации труда строи-	ганизации труда строительных зве-
-	организации труда строительных	строительных звеньев,	тельных звеньев, специа-	ньев, специализированных и
		специализированных и		комплексных бригад, свободно
			бригад, но допускаются	применяет полученные навыки при
	-			разработке карты трудового
		значительные затруднения при	неточности, затруднения при	процесса для одного простого
			разработке карты трудового	строительного процесса,
				расчлененного на отдельные
		строительного процесса,	строительного процесса, рас-	грудовые операции; составлении
			члененного на отдельные трудовые	= -
		трудовые операции; составлении	операции; составлении	груда рабочих высокопро-
				изводительным приемам и
			труда рабочих высокопроизводи-	методам труда, применению
			тельным приемам и методам труда,	
			применению эффективных орудий	
			труда, разграничения обязанностей	
			между рабочими.	
		между рабочими.	- , , , _F , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
		. , A L		

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачёта с оценкой проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данному виду практики. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по практике проводится преподавателем-руководителем практики методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по практике выставляется оценка «отлично». «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Шкала оценивания	Балл	Описание
		Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные
		учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное
Отлично	5	соответствие знаний, умений, навыков приведенным в
Отлично		таблицах показателям, оперирует приобретенными
		знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их
		в ситуациях повышенной сложности.
		Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные
		учебным планом. Обучающийся демонстрирует
		частичное соответствие знаний, умений, навыков
Хорошо	4	приведенным в таблицах показателям: знания, умения и
-		навыки освоены, но допускаются незначительные
		ошибки, неточности, затруднения при аналитических
		операциях, переносе знаний и умений на новые,
		нестандартные ситуации.
		Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные
		учебным планом. Обучающийся демонстрирует
		неполное соответствие знаний, умений, навыков
V	3	приведенным в таблицах показателям, допускаются
Удовлетворительно		значительные ошибки, проявляется недостаточность
		знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент
		испытывает значительные затруднения при
		оперировании знаниями и умениями при их переносе на
		новые ситуации.
		Не выполнены один или более видов учебной работы,
Политор подрожители но	2	предусмотренные учебным планом. Обучающийся
Неудовлетворительно		демонстрирует полное отсутствие или явную
		недостаточность знаний, умений, навыков в
		соответствии с приведенными показателями.

9.3 Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по практике

Задание выдаётся преподавателем перед прохождением практики. В процессе прохождения практики преподаватель консультирует студента и ведет с ним диалог по разъяснению основных технологических процессов и решений, принимаемых на практике.

По итогам практики предусматривается зачет с оценкой на основании составленного отчета.

Задания для проверки результатов прохождения практики «знать»

- 1. Конструкция земляного полотна и требования к его возведению.
- 2. Требования к грунтам земляного полотна.
- 3. Классификация грунтов и их расположение в теле земляного полотна.
- 4. Технология работ по сооружению земляного полотна.
- 5. Подготовительные работы перед сооружением земляного полотна.
- 6. Устройство инженерных сооружений для регулирования водно-теплового режима земляного полотна.
- 7. Способы отсыпки насыпей и разработки выемок.
- 8. Возведение земляного полотна на косогорах.
- 9. Укрепление откосов земляного полотна и конусов у искусственных сооружений.
- 10. Особенности возведения земляного полотна в горной местности.
- 11. Возведение земляного полотна на кривых и серпантинах.
- 12. Буровые и взрывные работы. Расчёт взрывных работ, техника безопасности.
- 13. Строительство противооползневых сооружений.
- 14. Гидромеханизация земляных работ.
- 15. Сооружения земляного полотна на слабых основаниях.
- 16. Особенности сооружения высоких насыпей и глубоких выемок.
- 17. Сооружения земляного полотна в песчаных пустынях.
- 18. Возведение земляного полотна на засоленных грунтах.
- 19. Возведение земляного полотна в районах распространения вечномёрзлых грунтов.
- 20. Сооружения земляного полотна из глинистых грунтов с влажностью более оптимальной.
- 21. Строительство насыпей из техногенных грунтов.
- 22. Строительство земляного полотна с использованием геосинтетических материалов.
- 23. Особенности организации и технологии производства работ по сооружению земляного полотна в зимний период.
- 24. Устройство дополнительных песчаных слоёв при сооружении земляного полотна в зимний период.
- 25. Способы возведения земляного полотна на болотах.
- 26. Конструкции земляного полотна на болотах.
- 27. Учёт и приёмка земляных работ.
- 28. Производственно-технологические параметры машин и механизмов для возведения земляного полотна.
- 29. Организация работ по возведению земляного полотнаюбщие положения.
- 30. Контроль качества выполняемых работ при сооружении земляного полотна и правила их приёмки.
- 31. Способы возведения насыпи в нескальных грунтах.
- 32. Лобовая и ярусная схема разработки выемок экскаватором.
- 33. Применение вибрационной техники для уплотнения грунтов.
- 34. Уплотнение грунтов кулачковыми катками.
- 35. Кольцевая и челночная схемы уплотнения грунтов.
- 36. Уплотнение грунтов трамбованием.
- 37. Возведение насыпи бульдозером.
- 38. Использование скреперной техники при производстве земляных работ.
- 39. Разработка грунтов экскаватором.
- 40. Способы укрепления земляного полотна.

41. Контроль качества при производстве земляных работ.

Задания для проверки результатов прохождения практики «уметь», «владеть»

- 1. Как оборудуются площадки для остановки автомобилей?
- 2. Как рассчитывается приведённая интенсивность движения?
- 3. Как рассчитывается интенсивность движения за многолетний период для определения требуемого модуля упругости дорожной одежды.
- 4. Определить приведенную интенсивность движения, если среднесуточная интенсивность составляет по типам автомобилей: легковые автомобили 233; автобусы 272; грузовые автомобили массой до тонн 69; грузовые автомобили массой от 2 до 5 тонн 136; грузовые автомобили массой более тонн 15.
 - 5. Чему равняется основное сопротивление движению?
 - 6. На какой передачи рассчитывается предельный подъём для гружёной машины?
 - 7. Чем ограничивается касательная сила тяги?
- 8. При какой величине перелома продольного профиля требуется устройство вертикальных кривых?
 - 9. Как рассчитываются нулевые рабочие отметки при переходе из насыпи в выемку?
 - 10. Чем ограничивается величина тормозной силы?
- 11. Определить длину тормозного пути с начала торможения до полной остановки машины. Расчётная скорость для дорог V категории. Коэффициент сцепления колеса с дорогой = 0,7. коэффициент сопротивлению качению f = 0,03. продольный уклон дороги i = 0. Коэффициент, учитывающий износ тормозов и неполное нажатие на тормозные колодки K = 1,2.
 - 12. Как вычислить необходимый уклон виража?
- 13. Как рассчитывается вираж на закруглении, состоящем из переходной кривой с круговой вставкой?
- 14. Определить значение уклона виража на дороге III категории, если допустимое центробежное ускорение $0.5~{\rm m}\,/{\rm c}^2$, радиус горизонтальной кривой $500~{\rm m}$.
 - 15. Чему равняется длина отгона виража?
 - 16. Как рассчитывается дополнительный уклон внешней кромки на отгоне виража?
 - 17. Как рассчитать превышения характерных точек на отгоне виража?
 - 18. Как ограничивается водосборная площадь?
 - 19. Как определить номер ливневого района?
- 20. Чему равняется величина превышения расчетного стока часовой продолжительности?

9.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по практике

Контроль качества прохождения практики включает в себя промежуточную аттестацию обучающихся. Промежуточная аттестация обучающихся обеспечивает оценивание промежуточных и окончательных результатов прохождения практики.

Учебно-методические рекомендации для обеспечения работы студентов включают:

- 1. Обеспечение студентов руководителями практики от кафедры и предприятия учебнометодической документацией;
- 2. Получение каждым студентом индивидуального задания с учетом вида и сроков практики;
 - 3. Утверждение задания с руководителем практики;
 - 4. Осуществление выполнения всей работы по организации и проведении практики:
- 5. Осуществление организационного контроля за прохождением практики через ответственных лиц;

- 6. Сверка заключенных договоров с предприятиями;
- 7. Руководитель практики студента от выпускающей кафедры осуществляет организационно-методическое руководство практикой, в том числе:
 - контролирует сроки прибытия и убытия студентов;
 - дает оценку организации практики и условий, в которых она проходит;
- осуществляет необходимую научно-методическую помощь студентам путем проведения бесед, консультаций;
- контролирует и оценивает соблюдение дисциплины студентами во время прохождение практики;
 - вовлекает студентов в научно-исследовательскую и рационализаторскую работу;
 - проверяет и оценивает отчет по практике.

Успешное прохождение практики в решающей степени зависит от уровня теоретической подготовки студента, понимания им своих задач, добросовестности, трудолюбия и инициативы.

Во время практики студент должен самостоятельно работать над углублением своих теоретических знаний и приобрести практические представления и навыки по широкому кругу организационных, экономических, социальных и производственных вопросов деятельности в области организации перевозок и управлению на транспорте и безопасности движения.

Оценка результатов практики.

1. Сдача отчета.

Содержание отчета определяется программой практике, в котором наряду с общими разделами (введение, заключение, приложения и пр.), должны содержаться специальные разделы, отражающие конкретные вопросы по каждому разделу практики.

Отчет составляется по мере выполнения программы практики и накопления материала и должен достаточно полно отражать все вопросы, предусмотренные программой и индивидуальным заданием на практику.

Отчет должен содержать:

- 1. Титульный лист.
- 2. Содержание.
- 3. Введение.
- 4. Основной материал, разбитый на разделы и подразделы.
- 5. Заключение.
- 6. Список использованных источников.
- 7. Приложения.

Содержание отчета должно быть сжатым, ясным, логическим и сопровождаться цифровыми данными, эскизами, схемами, графиками и чертежами.

 $3a\ 2$ - 3 дня до окончания практики оформленный отчет сдается на рецензию рукводителю практики.

Отчеты не отражающие достаточно полно программу практики или оформленные с нарушением вышеуказанных требований, возвращаются студентам на доработку.

2. Зашита отчета по практике

Защита носит публичный характер и проводится, как правило, в последний день практики или сразу после ее завершения. Защита проводится по установленному графику. Неявка на защиту в установленное графиком время без уважительной причины приравнивается к невыполнению в установленные сроки программы практики.

По результатам защиты отчетов студентам проставляются зачеты, которые оформляются ведомостью и заносятся в зачетную книжку студента.

Студенты не выполнившие в установленные сроки программу практики, а также получившие неудовлетворительную оценку при защите отчета по практике, отчисляются из университета за академическую неуспеваемость.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

10.1 Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

- 1. Яромко, В.Н. Строительство автомобильных дорог [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Яромко, Я.Н. Ковалев, С.Е. Кравченко, М.Г. Солодкая. Электрон. дан. Минск : "Вышэйшая школа", 2016. 471 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/92436
- 2. Цупиков, С.Г. Машины для строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог [Электронный ресурс] / С.Г. Цупиков, Н.С. Казачек. Электрон. дан. Вологда : "Инфра-Инженерия", 2018. 184 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/108677
- 3. Цупиков, С.Г. Строительство дорожных одежд и материально-техническое обеспечение дорожного строительства: учеб. пособие / С.Г. Цупиков, Н.С. Казачек, Л.С. Цупикова. Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. 380 с. ISBN 978-5-9729-0340-5. Режим доступа: https://new.znanium.com/catalog/product/1053291 Текст: электронный. URL: http://znanium.com/catalog/product/1053291
- 4. Строительство автомобильных дорог: Учебное пособие / Яромко В.Н., Ковалев Я.Н., Кравченко С.Е. Мн.:Вышэйшая школа, 2016. 471 с.: 60х90 1/16 (Переплёт) ISBN 978-985-06-2762-9 Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/1012155
- 5. Цупиков, С.Г. Возведение земляного полотна автомобильных дорог : учеб. пособие / С.Г. Цупиков, Н.С. Казачек, Л.С. Цупикова. Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. 324 с. ISBN 978-5-9729-0339-9. Режим доступа: https://new.znanium.com/catalog/product/1053277 Текст : электронный. URL: http://znanium.com/catalog/product/1053277

б) дополнительная литература:

- 1. Рыжевская, М.П. Организация строительного производства: учебник / М.П. Рыжевская. Минск: РИПО, 2019. 308 с. ISBN 978-985-503-904-5. Текст: электронный. URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1056276 Текст: электронный. URL: http://znanium.com/catalog/product/1056276
- 2. Середа, П.О. Конструктивные элементы военно-автомобильных дорог. Основы расчета и проектирования: учеб. пособие / П.О. Середа, А.Ю. Цаль. Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. 208 с. ISBN 978-5-9729-0379-5. Режим доступа: https://new.znanium.com/catalog/product/1048751
- 3. Строительство земляного полотна автомобильных дорог : учеб. пособие / Ю.Г. Бабаскин. Минск : Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2019. 333 с. : ил. (Высшее образование: Бакалавриат). Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/989596
- 4. Технология строительства дорог. Практикум: Учебное пособие / Ю.Г. Бабаскин, И.И. Леонович. М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2014. 429 с.: ил.; 60х90 1/16. (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-005582-4 Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/412442
- 5. СП 78.13330.2012 актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85*. Автомобильные дороги [Текст] / ЗАО « СоюздорНИИ. М.: 2013. 55 с.
- 6. СП 131.13330.2012 актуализированная редакция СНиП 23-02-99. Строительная климатология [Текст] / Госстрой России. М.: ГУП ЦПП, 2013. 68 с.

- 7. ГОСТ Р 52399-2005. Геометрические элементы автомобильных дорог [Текст] / МАДИ. М.: Стандартинформ, 2006. 8 с.
- 8. ГОСТ Р 21.1101-2013. Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации (с Поправкой) [Текст] / ОАО "ЦНС". М.: Стройиздат. 2014. 34 с.

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационносправочные системы:

- 1. Электронная библиотечная система «ЭБС Лань». Режим доступа: http://e.lanbook.com (доступ по логину и паролю)
- 2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». Режим доступа: www.biblioclub.ru (доступ по логину и паролю)
- 3. Электронно-библиотечная система «ЭБС Znanium.com». Режим доступа: http://znanium.com/ (доступ по логину и паролю)
- 4. Электронный ресурс научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)». Режим доступа: http://www.lib.madi.ru (доступ свободный)
- 5. Справочно-правовая система «Консультант-плюс». Режим доступа <u>www.consultant.ru</u> (доступ свободный)
- 6. Операционная система Microsoft Windows XP (OEM Edition, OEM-Original Equipment Manufacturer)
- **7.** Кроссплатформенный, свободно распространяемый офисный пакет с открытым исходным кодом LibreOffice 3.5.4
 - 8. Антивирус Eset Nod 32 Business Edition
 - 9. Программный продукт AutoCAD 2013 (Educational product Standalone Serial).

10.2 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Методические указания по прохождению преддипломной практики для студентов направления 08.03.01 — Строительство, профиль «Автомобильные дороги» очной и заочной форм обучения //С.В.Шульга, Лермонтов, 2018.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ПРАКТИКИ

Наименование оборудованных	Перечень оборудования и технических средств		
учебных кабинетов	обучения		
Учебная аудитория	Мультимедийный комплекс		
Место производства работ на	Имеющееся оборудование на предприятии в		
предприятии	зависимости от её оснащённости и вида работ		
Помещение для	Компьютеры с периферийной оргтехникой с		
самостоятельной работы	выходом в интернет		
обучающихся			

12. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ

Промежуточная аттестация

Учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) - повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен. Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени. Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат - академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Программа практики составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Программа рассмотрена на заседании кафедры «18» июня 2018 г., протокол №10.

Разработчики:

№ п/п	Ф.И.О.	Подпись
1.	Доцент, к.т.н., Шульга С.В.	llyn

Программа рассмотрена на заседании учёного совета филиала «19» июня 2018 г., протокол №10.