

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

«Брянский государственный инженерно-технологический университет»

Кафедра «Автомобильные дороги»

Утверждаю

Директор строительного института

 Г.Н. Соболева

« 28 » июня

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Производственной практики

Преддипломная практика

(3 зачетных единицы – 2 недели)

Направление подготовки магистров: **08.04.01 СТРОИТЕЛЬСТВО**

Профиль подготовки - «Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог»

Квалификация выпускника: **магистр**

Форма обучения – **очная, заочная**

Выпускающая кафедра - «Автомобильные дороги»

Брянск 2018

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО для подготовки магистров по направлению 08.04.01 - СТРОИТЕЛЬСТВО (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1419 от 30 октября 2014 г. и рабочим учебным планом.

Рецензент, доцент, к.т.н.

 (С. Г. Парфенов)

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры автомобильных дорог
« 6 » июня 2018 г ПРОТОКОЛ № 8


Зав.кафедрой АД доцент, к.т.н.

 (З.А. Мевлидинов)

Рекомендовано УМК строительного института БГИТУ

« 14 » июня 2018 г ПРОТОКОЛ № 17

Председатель УМК, доцент, к.т.н.

 (Т. И. Левкович)

Рабочую программу разработал
доцент, к.т.н.

 (З. А. Мевлидинов)

Рабочая программа актуальна на _____ уч. год.

(рассмотрена на заседании кафедры «Автомобильные дороги» _____
протокол № _____)

Зав. кафедрой АД, доцент, к.т.н.

(З.А. Мевлидинов)

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью проведения производственной (преддипломной) практики является непосредственная подготовка к самостоятельной работе в первичной должности, предусмотренной для молодых специалистов типовыми номенклатурами должностей дорожно-строительных (научных), проектных организаций; сбор материала для выполнения магистерской диссертации; углубление и укрепление теоретических знаний, выполнение НИР (НИРС) для использования в диссертации; углубление и закрепление теоретических знаний в области технологии и организации их изысканий и проектирования, эксплуатации автомобильных дорог, охраны труда и техники безопасности, экологической защиты придорожных территорий, безопасности жизнедеятельности, результатом является достижение следующих результатов обучения РО.

В результате прохождения производственной (преддипломной) практики должны быть сформированы следующие компетенции:

Профессиональные компетенции

Инновационная, изыскательская и проектно-расчетная деятельность:

ПК-1 - способность проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, определению исходных данных для проектирования и расчетного обоснования и мониторинга объектов, патентные исследования, готовить задания на проектирование.

В результате освоения компетенции **ПК-1** магистрант должен:

Знать: основные нормы проектирования транспортных сооружений; основные виды отраслевой технической документации; нормативную базу в области инженерных изысканий; инструментальную базу; основы проведения патентных исследований;

Уметь: готовить техническую документацию для организации работы производственного подразделения; использовать современные методы организации производства и эффективной работы; грамотно использовать нормы проектирования в проектной и производственной деятельности.

Владеть: навыками проведения инженерно-геодезических изысканий, составления заданий и других документов на проектирование транспортных сооружений; схематических карт и планов строительных площадок; проводить обоснование инженерных расчетов.

ПК-2 - владение методами оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции

В результате освоения компетенции **ПК-2** магистрант должен:

Знать: методики оценки коммерческих рисков, методы оценки инновационных потенциалов проектов; проводить предварительное технико-экономическое обоснование.

Уметь: обобщать, анализировать и воспринимать информацию; вести анализ затрат и результатов деятельности предприятий отрасли, составлять техническую документацию и установленную отчетность; использовать современные методы организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе предпринимательства, маркетинга, рыночных отношений

Владеть: методами оценки технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции.

ПК-3 - обладание знаниями методов проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования.

В результате освоения компетенции ПК-3 магистрант должен:

Знать: методы проектирования зданий и сооружений; специализированные компьютерные программы для проектирования дорог и расчета ее элементов

Уметь: проектировать дороги и ее элементы, в том числе на ЭВМ

Владеть: методами оценки технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции.

ПК - 4 способность вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.

В результате освоения компетенции ПК-4 магистрант должен:

Знать-, особенности проектирования сложных инженерных объектов, в том числе с использованием специальных программных комплексов и пакетов прикладных программ.

Уметь: использовать программные комплексы для расчета сложных объектов; пользоваться специализированной литературой

Владеть: методами проектирования сложных инженерных объектов.

Производственно-технологическая деятельность:

ПК-10 - способность вести организацию, совершенствование и освоение новых технологических процессов производственного процесса на предприятии или участке, контроль за соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием технологического оборудования и машин.

В результате освоения компетенции ПК-10 магистрант должен:

Знать: новые материалы и технологии производства работ; принципы обслуживания машин и оборудования; методы контроля за соблюдением технологической дисциплины.

Уметь: работать с технологическим оборудованием; оформлять законченные проектно-конструкторские работы.

Владеть: основами организации работ на объекте; навыками обработки и анализа полученной информации.

ПК-11 - способность вести организацию наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию объектов, образцов новой и модернизированной продукции, выпускаемой предприятием.

В результате освоения компетенции ПК-11 магистрант должен:

Знать: особенности организации наладочных работ и правила сдачи объектов в эксплуатацию.

Уметь', работать с технологическим оборудованием, образцами модернизированной продукции.

Владеть: основами организации наладочных работ на объекте; навыками обработки и анализа полученной информации

ПК-12 - владение методами организации безопасного ведения работ, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений.

В результате освоения компетенции ПК-12 магистрант должен:

Знать: технологию и оборудование производства, специфику строительства транспортных сооружений; правила техники безопасности при выполнении дорожных работ; экологические нормы и требования, предъявляемые к предприятиям и производственным процессам в дорожной отрасли.

Уметь: выполнять правила, способы и методы строительных работ при конкретных дорожно-строительных работах; проводить контроль качества работ и построенных участков дорог; применять нормы по технике безопасности и охране окружающей среды в дорожной отрасли

Владеть: способами ведения дорожно-строительных работ в конкретных условиях с учетом требований техники безопасности и предотвращения возникновения профессиональных заболеваний у сотрудников предприятий.

Профессиональная экспертиза и нормативно-методическая деятельность:

ПК-18 - способность вести техническую экспертизу проектов объектов строительства.

В результате освоения компетенции ПК-18 магистрант должен:

Знать', основные принципы проведения технической экспертизы проектов;

Уметь: контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию на проектирование, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

Владеть: научно-технической информацией отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности.

ПК - 19 - владением методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования.

В результате освоения компетенции ПК-19 магистрант должен:

Знать: основные методы мониторинга и технического состояния зданий и сооружений; знать функции технадзора

Уметь: выполнять контроль за строительством и эксплуатацией сооружений транспортного комплекса.

Владеть: навыками проведения технической оценки состояния объектов дорожной отрасли

ПК - 20 - способность разрабатывать задания на проектирование, технические условия, стандарты предприятий, инструкции и методические указания по использованию средств, технологий и оборудования.

В результате освоения компетенции **ПК-20** магистрант должен:

Знать: отраслевые нормативы проектирования дорог, отраслевые стандарты, инструкции, методические рекомендации

Уметь: пользоваться специализированной литературой для проектирования дорог, ведомственными нормами, другой справочной и отраслевой литературой

Владеть: навыками расчетов элементов дорожных конструкций, знаниями по разработке технологии строительства.

ПК-21 - умение составлять инструкции по эксплуатации оборудования и проверке технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и оборудования, разработке технической документации на ремонт

В результате освоения компетенции **ПК-21** магистрант должен:

Знать: нормы на проведения ремонтов техники и оборудования, проверку их технического состояния.

Уметь: пользоваться инструкциями и нормами по оценке остаточного ресурса оборудования

Владеть: навыками экономических расчетов для определения остаточных ресурсов и составлению планов ремонта техники и оборудования

Задачи практики:

- выполнение этапов работы, определенных индивидуальным заданием на преддипломную практику, календарным планом, формой представления отчетных материалов и обеспечивающих выполнение планируемых в компетентностном формате результатов;

- оформление пояснительной записки;

- подготовка и проведение защиты полученных результатов.

Преддипломная практика входит в блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа и представляет собой одну из форм организации учебного процесса, заключающуюся в профессионально-практической подготовке студентов на базах практики.

Вид практики – производственная.

Тип практики – преддипломная практика.

Способ проведения практики - выездная, стационарная.

Форма проведения практики: дискретно по видам практики.

Преддипломная практика проводится на базовых предприятиях стройиндустрии города Брянска и Брянской области или в ФГБОУ ВО «БГИТУ».

Ответственность за организацию и проведение практики несут: директор института, заведующий кафедрой, преподаватель - руководитель практики

кой магистрантов. Организация проведения практики: *групповая* (или *по бригадам*). Практика проводится в 4 семестре.

Магистранты, выполнившие программу практики согласно заданию, защищают отчет. Форма контроля – дифференцированный зачет.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Производственная (преддипломная) практика относится к блоку 2 «Практики» и базируется на освоении следующих дисциплин: «Механика грунтов», «Геодезия», «Информатика», «Строительные материалы», «Изыскания и проектирование ТС», «Технология и организация строительства транспортных сооружений», «Эксплуатация ТС», а также на ранее изучаемых дисциплинах: математике, физике, геологии.

Преддипломная практика является заключительной частью учебного процесса перед выполнением магистерской работы, и ее прохождение является обязательным для студентов.

Студенты, не прошедшие практику по уважительным причинам, проходят ее в более поздние сроки, установленные решением кафедры или отстраняются от работы над магистерской диссертацией.

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы или 108 часов (2 недели)

Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, рабочие дни	
	очная форма обучения	заочная форма обучения
Собрание студентов на кафедре «Автомобильные дороги», постановка целей и задач, распределение по организациям	1 рабочий день	1 рабочий день
Оформление на работу приказом по организациям, общий инструктаж, инструктаж по ТБ на рабочем месте	1 рабочий день	1 рабочий день
Работа в дорожно-строительной организации в качестве дорожного рабочего	8 рабочих дней	8 рабочих дней
Самостоятельная работа (оформление отчета по практике)	2 рабочих дня	2 рабочих дня
Зачет дифференцированный	4 семестр	5 семестр
Общая трудоемкость работы, зач. ед.	12 рабочих дней 3 зач.ед.	12 рабочих дней 3 зач.ед.

3.1 Содержание производственной практики (преддипломной практики)

3.1.1 Общий инструктаж по кафедре

Собрание на кафедре «Автомобильные дороги». Общий инструктаж, окончательное оформление тем для приказа по университету. Получение документов.

3.1.2 Знакомство с предприятием

Изучение структуры предприятия, его подразделений, его местоположения. Оформление студентов на практику приказом в организации, инструктаж по ТБ.

3.1.3 Работа в дорожно-строительной организации

Сбор материала по индивидуальному заданию в соответствии с тематикой магистерской диссертации. В течении всей практики студент ведет дневник, где должны быть отражены перечень работ, выполняемые студентом, их особенности, цели и краткое описание.

За время прохождения практики студент должен выполнить часть разделов выпускной работы.

В дорожной организации каждому студенту назначается руководитель от предприятия, который проводит инструктаж, обеспечивает условия для изучения технологического процесса, знакомства с технической документацией, осуществляет контроль за соблюдением внутреннего распорядка.

Магистранты во время практики обязаны выполнять правила внутреннего распорядка дорожной организации, выполнять программу практики, ежедневно внести учет проделанной работы.

3.1.4 Ведение дневника

Во время преддипломной практики студенты ежедневно в своем дневнике фиксируют выполняемые за день работы.

После окончания рабочего дня студенты изучают научно-техническую литературу, необходимую для выполнения индивидуального задания, а также ряд разделов магистерской диссертации.

3.1.5 Составление отчета по практике. Зачет

Анализируется полученный теоретический материал по проведенным работам. Составляется отчет. В отчете необходим реферат по индивидуальному заданию, выбранному руководителем магистерской диссертации.

Отчет составляется в электронном виде с оформлением в ^ЛЮКХ) согласно требований ГОСТ.

Отчет подписывает руководитель практики от предприятия и заверяется печатью предприятия.

Зачет выставляется после собеседования и опроса по технологии проведения работ. Зачет получают магистранты, успешно выполнившие всю программу практики.

3.2 Самостоятельная работа студентов

Самостоятельная работа магистрантов направлена на углубление и закрепление знаний, развитие практических и интеллектуальных умений, комплекса профессиональных компетенций, повышение творческого потенциала студентов.

Самостоятельная работа магистрантов при прохождении практики предусмотрена в следующих видах и формах:

1. Поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме
2. Работа с нормативными документами
3. Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку
4. Поиск, анализ, структурирование информации.

В качестве учебно-методического обеспечения самостоятельной работы студентов в период прохождения практики выступают Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО «БГИТУ», программа практики, индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики, учебно-методические материалы кафедры.

4 ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Текущий контроль успеваемости производится в течение практики ведущим преподавателем (руководителем магистерской диссертации) в следующих формах:

- проверка качества выполнения работ;
- проверка разделов отчета, консультации по обработке материалов и оформления полученных данных согласно плану проведения учебной практики.

Текущий контроль успеваемости при прохождении практики осуществляется в форме обратной связи (онлайн, оффлайн) руководителя практики и обучающегося посредством сети Мете!.

Результаты текущего контроля прохождения практики учитываются ведущим преподавателем при промежуточной аттестации.

Основанием для допуска к промежуточной аттестации по практике по получению первичных профессиональных умений и навыков и её зачета служат:

- задание по практике,
- дневник практики,
- характеристика - отзыв руководителя практики от предприятия,
- положительный отзыв научного руководителя от кафедры,
- отчет по производственной практике (преддипломной практике).

Промежуточная аттестация по итогам практики включает составление, оформление и защиту отчета о прохождении практики.

Обучающиеся должны предоставить отчет о выполнении, обработке и анализу работ по каждому обследованному объекту.

К отчету прилагаются: материалы, собранные в рамках индивидуального задания

Зачет проводится в форме собеседования по защищаемым положениям отчета и по дополнительным вопросам к зачету.

Зачет оценивается в баллах: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», - и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающегося.

Формирование рейтинговой оценки деятельности студентов в течение практики, включая промежуточную аттестацию (дифференцированный зачет) осуществляется на основании графика учебного процесса и контроля текущей успеваемости по практике (нижеследующая таблица).

Студент, не выполнивший программу практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, получивший отрицательный отзыв или незачет при защите отчета, приобретает академическую задолженность.

График учебного процесса по практике
Производственная практика (преддипломная практика)

Направление подготовки 08.04.01 в 4 семестре 2019 /2020 года

Всего часов по УП: 108 часов; промежуточная аттестация – дифференцированный зачет

Вид работы			ДНИ														зач	К-во часов	К-во баллов
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
Контактная работа	производственная деятельность	часы	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				48	
		балл	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3					36
Виды самостоятельной работы и контроля	анализ литературных и нормативных источников	часы	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5				30	
		балл	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					12
	другие виды самостоятельной работы (оформление отчета)	часы	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2				34	
		балл	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					12
	Итого за день	часы	8,5	8,5	8,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	8,5	8,5	8,5					
		балл	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5					60
	Итого за прошедшие дни (сумма)	часы	8,8	17	25,5	35	44,5	54	63,5	73	82,5	91	99,5	108				108	
		Контр. меро-прият.																	
		балл	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60			40		100

5 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Фонды оценочных средств, позволяющие осуществить контроль уровня формирования компетенций по учебной практике, прилагаются к рабочей программе практики и включают в себя:

5.1 Материалы для проведения промежуточной аттестации:

5.1.1 вопросы к зачету (билеты)

5.2 Материалы для проверки остаточных знаний:

5.2.1 вопросы для проверки остаточных знаний.

Фонды оценочных средств размещены в УМК практики «Производственная практика (преддипломная практика)».

Формы контроля приобретения магистрантами компетенций представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 - Этапы и формы контроля формирования компетенций в рамках практики*

Код компетенции	Содержание компетенции	Раздел содержания дисциплины (из п. 3), в котором формируется компетенция	Оценочные средства	Форма контроля
ПК - 1	способность проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, определению исходных данных для проектирования и расчетного обоснования и мониторинга объектов, патентные исследования, готовить задания на проектирование	3.1.2-3.1.5	5.1.1; 5.2.1	Собеседование
ПК-2	владение методами оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции	3.1.1-3.1.3	5.1.1; 5.2.1	Устный опрос

ПК-3	обладание знаниями методов проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования	3.1.1-3.1.3	5.1.1; 5.2.1	Защита отчета
ПК-4	способность вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования	3.1.1-3.1.3	5.1.1; 5.2.1	Защита отчета
ПК - 10	способностью вести организацию, совершенствование и освоение новых технологических процессов производственного процесса на предприятии или участке, контроль за соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием технологического оборудования и машин	3.1.1-3.1.3	5.1.1; 5.2.1	Защита отчета
ПК - 11	способность вести организацию наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию объектов, образцов новой и модернизированной продукции, выпускаемой предприятием.	3.1.1-3.1.3	5.1.1; 5.2.1	Защита отчета
ПК-12	владение методами организации безопасного ведения работ, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений	3.1.1-3.1.3	5.1.1; 5.2.1	

ПК -18	способность вести техническую экспертизу проектов объектов строительства	3.1.1-3.1.3	5.1.1; 5.2.1	Защита отчета
ПК-19	владением методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования	3.1.1-3.1.3	5.1.1; 5.2.1	Защита отчета
ПК-20	способность разрабатывать задания на проектирование, технические условия, стандарты предприятий, инструкции и методические указания по использованию средств, технологий и оборудования	3.1.1-3.1.3	5.1.1; 5.2.1	Защита отчета
ПК-21	умение составлять инструкции по эксплуатации оборудования и проверке технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и оборудования, разработке технической документации на ремонт	3.1.1-3.1.3	5.1.1; 5.2.1	Защита отчета

* Этапы формирования компетенций в рамках основной профессиональной образовательной программы отражены в соответствующей матрице компетенций

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Для оценивания результатов обучения в виде знаний, умений и владений используются следующие типы контроля:

- индивидуальное собеседование;
- письменные ответы на вопросы.

Индивидуальное собеседование, письменная работа проводятся по разработанным вопросам по отдельному учебному элементу программы (дисциплине). Задания данного типа включают материалы пп. 5.1.1, 5.2.1, 5.3.1 настоящей РПУД.

Критерии оценки учебных действий студентов приводятся в фондах оценочных средств УМК данной дисциплины.

Таблица 5.2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах формирования в рамках практики*

Код компетенции	Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания				
		1	2	3	4	5
ПК-1	Показатели на уровне знаний: знание основных норм проектирования транспортных сооружений; основных видов отраслевой технической документации; нормативной базы в области инженерных изысканий; инструментальную базу; основы проведения патентных исследований	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные и систематические знания
	Показатели на уровне умений: уметь готовить техническую документацию для организации работы производственного подразделения; использовать современные методы организации производства и эффективной работы; грамотно использовать нормы проектирования в проектной и производственной деятельности	Отсутствие умений	Частично освоенное умение	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение	Успешное и систематическое умение

	Показатели на уровне владений: владеть навыками проведения инженерно-геодезических изысканий, составления заданий и других документов на проектирование транспортных сооружений; схематических карт и планов строительных площадок; проводить обоснование инженерных расчетов	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков	Успешное и систематическое применение навыков
ПК - 2	Показатели на уровне знаний: знать методики оценки коммерческих рисков, методы оценки инновационных потенциалов проектов; проводить предварительное технико-экономическое обоснование	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные и систематические знания
	Показатели на уровне умений: уметь обобщать, анализировать и воспринимать информацию; вести анализ затрат и результатов деятельности предприятий отрасли, составлять техническую документацию и установленную отчетность; использовать современные методы организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе предпринимательства, маркетинга, рыночных отношений	Отсутствие умений	Частично освоенное умение	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение	Успешное и систематическое умение

	Показатели на уровне владений: владеть методами оценки технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков	Успешное и систематическое применение навыков
ПК-3	Показатели на уровне знаний: знать методы проектирования зданий и сооружений; специализированные компьютерные программы для проектирования дорог и расчета ее элементов	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные и систематические знания
	Показатели на уровне умений: уметь проектировать дороги и ее элементы, в том числе на ЭВМ	Отсутствие умений	Частично освоенное умение	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение	Успешное и систематическое умение
	Показатели на уровне владений: владеть методами оценки технико - экономического анализа проектируемых объектов и продукции	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков	Успешное и систематическое применение навыков
ПК-4	Показатели на уровне знаний: знать особенности проектирования сложных инженерных объектов, в том числе с использованием специальных программных комплексов и пакетов прикладных программ	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные и систематические знания

	<p>Показатели на уровне умений: уметь использовать программные комплексы для расчета сложных объектов; пользоваться специализированной литературой</p>	Отсутствие умений	Частично освоенное умение	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение	Успешное и систематическое умение
	<p>Показатели на уровне владений: владеть методами проектирования сложных инженерных объектов</p>	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков	Успешное и систематическое применение навыков
ПК-10	<p>Показатели на уровне знаний: знать новые материалы и технологии производства работ; принципы обслуживания машин и оборудования; методы контроля за соблюдением технологической дисциплины</p>	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные и систематические знания
	<p>Показатели на уровне умений: уметь работать с технологическим оборудованием; оформлять законченные проектно - конструкторские работы</p>	Отсутствие умений	Частично освоенное умение	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение	Успешное и систематическое умение
	<p>Показатели на уровне владений: владеть основами организации работ на объекте; навыками обработки и анализа полученной информации.</p>	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков	Успешное и систематическое применение навыков

ПК- 11	Показатели на уровне знаний: знать особенности организации наладочных работ и правила сдачи объектов в эксплуатацию	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные и систематические знания
	Показатели на уровне умений: уметь работать с технологическим оборудованием, образцами модернизированной продукции	Отсутствие умений	Частично освоенное умение	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение	Успешное и систематическое умение
	Показатели на уровне владений: владеть основами организации наладочных работ на объекте; навыками обработки и анализа полученной информации	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков	Успешное и систематическое применение навыков
ПК -12	Показатели на уровне знаний: знать технологию и оборудование производства, специфику строительства транспортных сооружений; правила техники безопасности при выполнении дорожных работ; экологические нормы и требования, предъявляемые к предприятиям и производственным процессам в дорожной отрасли	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные и систематические знания

	Показатели на уровне умений: уметь выполнять правила, способы и методы строительных работ при конкретных дорожно-строительных работах; проводить контроль качества работ и построенных участков дорог; применять нормы по технике безопасности и охране окружающей среды в дорожной отрасли	Отсутствие умений	Частично освоенное умение	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение	Успешное и систематическое умение
	Показатели на уровне владений: владеть способами ведения дорожно - строительных работ в конкретных условиях с учетом требований техники безопасности и предотвращения возникновения профессиональных заболеваний у сотрудников предприятий	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков	Успешное и систематическое применение навыков
ПК-18	Показатели на уровне знаний: основные принципы проведения технической экспертизы проектов	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные и систематические знания

	Показатели на уровне умений: уметь контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию на проектирование, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Отсутствие умений	Частично освоенное умение	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение	Успешное и систематическое умение
	Показатели на уровне владений: владеть основами организации работ на объекте; навыками обработки и анализа полученной информации	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков	Успешное и систематическое применение навыков
ПК - 19	Показатели на уровне знаний: знать основные принципы и методики проведения мониторинга состояния сооружений дорожно-транспортного комплекса; методы учета, планирования и рационального использования сырьевых ресурсов	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные и систематические знания
	Показатели на уровне умений: уметь контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию на проектирование	Отсутствие умений	Частично освоенное умение	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение	Успешное и систематическое умение

	Показатели на уровне владений: владеть методами мониторинга и оценки состояния транспортных сооружений, оборудования и объектов дорожной инфраструктуры	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков	Успешное и систематическое применение навыков
ПК - 20	Показатели на уровне знаний: знать отраслевые нормативы проектирования дорог, отраслевые стандарты, инструкции, методические рекомендации	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные и систематические знания
	Показатели на уровне умений уметь выполнять контроль за строительством и эксплуатацией сооружений транспортного комплекса	Отсутствие умений	Частично освоенное умение	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение	Успешное и систематическое умение
	Показатели на уровне владений: пользоваться специализированной литературой для проектирования дорог, ведомственными нормами, другой справочной и отраслевой литературой	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков	Успешное и систематическое применение навыков
ПК - 21	Показатели на уровне знаний: нормы на проведения ремонтов техники и оборудования, проверку их технического состояния	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные и систематические знания

Показатели на уровне умений: пользоваться инструкциями и нормами по оценке остаточного ресурса оборудования	Отсутствие умений	Частично освоенное умение	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение	Успешное и систематическое умение
Показатели на уровне владений: навыками экономических расчетов для определения остаточных ресурсов и составлению планов ремонта техники и оборудования	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков	Успешное и систематическое применение навыков

*Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах формирования в рамках ОПОП представлены в фондах оценочных средств соответствующих дисциплин (в соответствии с матрицей компетенций)

**В качестве планируемых результатов обучения для формирования компетенции могут быть выделены не все предложенные категории («владеть (навыком, методом, способом, технологией пр.), «уметь» и «знать»)), а только их часть, при этом под указанными категориями понимается:

«знать» - воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты;

«уметь» - решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения;

«иметь навык» - многократно применять «умение», довести «умение» до автоматизма;

«владеть» - решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе получения опыта деятельности.

Таблица 5.3 – Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Критерии обучения для формирования компетенций (в соответствии с таблицей 5.2)	1	2	3	4	5
Количество баллов (в соответствии с бально-рейтинговой системой)	0-20	21-59	60-70	71-85	86-100
Уровень сформированности компетенций	предпороговый		пороговый	высокий (продвинутый)	высший

Максимальное количество баллов за работу на объекте практики – 60 баллов. Максимальное количество баллов за обработку и анализ результатов, составление отчета и по результатам собеседования – 40 баллов.

Степень соответствия содержания и качества подготовки требованиям ФГОС ВО определяется приобретением компетенций, которые считаются сформированными в рамках данной дисциплины, если студент преодолевает пороговый уровень сформированности компетенций.

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1 Основная литература

1. Васильев А.П., Сиденко В.И. Эксплуатация автомобильных дорог и организация дорожного движения. – М.: Транспорт, 1990. – 164 с.
2. Федотов Г.А. Изыскания и проектирование автомобильных дорог. В 2 книгах. Книга 1: Учебник/Г.А. Федотов, П.И. Поспелов. – М.: Высшая школа, 2009. – 646 с.
3. Федотов Г.А. Изыскания и проектирование автомобильных дорог. В 2 книгах. Книга 2: Учебник/Г.А. Федотов, П.И. Поспелов. – М.: Высшая школа, 2009. – 520 с.

6.2 Дополнительная литература

1. Бабков В.Ф. Проектирование автомобильных дорог: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Автомобильные дороги»/ В.Ф. Бабков, О.В. Андреев. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: Техиздат. – 2011. Ч.1 – 2011. – 368 с.
2. Кирюхин Г.Н. Проектирование состава асфальтобетона и методы его испытаний/ Г.Н. Кирюхин.-М.:2005. – 96 с.

2. Кирюхин Г.Н. Проектирование состава асфальтобетона и методы его испытаний/ Г.Н. Кирюхин.-М.:2005. - 96 с.
3. Справочная энциклопедия дорожника. Т.3 Дорожно-строительные материалы/ И.В. Быстров, Э.М. Добров - Мин-во трансп. Рос. Федерации, РОСАФТОДОР, 2005. - 465 с.
4. Гарант. Информационно-правовой портал. [Электронная версия]. - Режим доступа: Шпр://у\улу/\\$агап1:ги
5. Метод определения долговременной прочности (трещиностойкости при многократном растяжении) органических вяжущих материалов: Отраслевой дорож. Метод. Док.: Утв. 27.08.02 / Росавтодор. - М. , 2002,- 12 с.
6. Временные рекомендации по применению полимерно - дисперсного армирования асфальтобетонов с использованием резинового термоэластопласта (РТЭП): Утв. 27.06.02. - 24 с.
7. Давыдов, В.Н. Изготовление изделий и асфальтобетонных смесей: Учеб. пособие для вузов по направлению 653500 «Строительство»/ В.Н. Давыдов. - М. : Изд - во АСВ, 2003. - 208 с.
8. Научные исследования и разработки СоюздорНИИ. - М., 2006. - 343 с. - (Труды / СоюздорНИИ; юбилейн. Вып. (208)).
9. Научные исследования и разработки СоюздорНИИ. - М., 2006. - 343 с. - (Труды / СоюздорНИИ; юбилейн. Вып. (201)).
10. Большая энциклопедия транспорта. В 8 т. Т8. Транспортное строительство / Рос. акад. трансп. ; Под ред. Першина М.Н., Солодкого А.И. - СПб.: Элмор, 2000. - 352 с.
11. Львович, Ю.М. Геосинтетические и геопластиковые материалы в дорожном строительстве / Ю.М. Львович. - М., 2002. - 116 с. - (Автомобильные дороги: Обзор информ. / Инфомавтодор; Вып.7).
12. Обзорная информация о передовых отечественных и зарубежных технологиях и дорожно - строительных материалах / М - во транспорта Рос. Федерации, РОСАВТОДОР, М., 2005. - 95 с.

6.3 Учебно-методические материалы

1. Методические указания по организации и проведению производственной практики (преддипломной практики) для студентов магистратуры направления подготовки 08.04.01 «Строительство». Магистерская программа «Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог». Сост.: З.А. Мевлидинов. Брянск: БГИТУ, 2016. - 15 с.

6.4. Программное обеспечение. Интернет-ресурсы, электронные библиотечные системы

- 1 Поисковая информационно-правовая система КОНСУЛЬТАНТ +, позволяющая получить документы федерального и регионального уровней, аналитические материалы.

2. Презентация Microsoft Office Power Point.

3. Интернет-ресурсы

4. Электронные библиотечные системы

<http://www.book.ru/>

www.elobook.com

<http://finoboz.com/>

<http://www.libfor.ru/readyoopi.html>

<http://e.lanbook.com/>

<http://www.rucont.ru/login?returnurl=%2fusers>

<http://elibrary.ru/defaultx>

<http://www.biblio-online.ru/>

7 Материально-техническое обеспечение практики

Учебная аудитория № 281 (для занятий семинарского типа – практических занятий) **в учебном корпусе №2а**

Специализированная мебель: столы - 16 шт., стулья - 31 шт. **в учебном корпусе №2а**

Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (для лекционных и семинарских занятий): наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: Методические указания к лабораторным и практическим работам, мультимедийные приложения к лекционным курсам; ноутбук с предустановленными пакетами программ, мультимедийный проектор Epson EB-S72, плакаты, комплект электронных презентаций (на ответственном хранении в каб. 283а).

Учебная аудитория № 299 (для курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) **в учебном корпусе №2а.**

Специализированная мебель: столы - 7 шт., стулья - 14 шт.

Компьютерный кабинет кафедры автомобильных дорог, ауд. 282 (для самостоятельной работы студентов) **в учебном корпусе № 2а:**

Специализированная мебель: столы компьютерные – 8 шт., стол письменный – 2 шт., стулья - 14 шт.

Оборудование: персональные компьютеры Pentium-IV - 6 шт., принтер Samsung – 2 шт., сканер – 2 шт., плоттер hpc7791c – 1 шт.

Лицензионное программное обеспечение*: операционная система MSWindows 7 Professional, гос. контракт № 0327100008214000033-0019832-01; офисные пакеты программ и СУБД: MSOffice 2007 (лицензии № 42163278, № 42520331), Acrobat Professional 11.0 (лицензия № 65195558), Acrobat Reader, Foxit Reader – свободно распространяемые просмотрщики PDF

и DjVu, ABBYY FineReader 11 Corporate Edition (код AF11-3S1P05-102/AD), CorelDRAW Graphics Suite X4 Classroom License (№ заказа № 3071935). Безопасность и антивирусное обеспечение: антивирусный пакет Kaspersky Enterprise Spase Security, лицензия № 17E0-150812-061815. Локальная сеть, доступ к сети Интернет.

Для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования служит ауд. 278, 283а в учебном корпусе № 2а.

8 Образовательные технологии, применяемые для освоения дисциплины

8.1. Основные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины

Специфика дисциплины и объем учебного материала предполагают как традиционную лекционную форму изложения материалов, так и использование различных активных и интерактивных форм обучения. При чтении лекций предусматривается использование преподавателем информационных технологий, презентаций, иллюстрирующих излагаемый материал. При освоении дисциплины применяются компьютерные технологии, дискуссии, деловые игры, имитирующие будущую профессию.

8.2 Адаптивные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья предполагается использование при организации образовательной деятельности адаптивных образовательных технологий в соответствии с условиями, изложенными в ОПОП, в частности: предоставление специальных учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального образования, представление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

При наличии среди обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья в раздел «Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины» рабочей программы вносятся уточнения в соответствии с локальными информативными актами университета.