

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Коротков Сергей Леонидович
Должность: Директор филиала СамГУПС в г. Ижевске
Дата подписания: 13.11.2024 11:32:54
Уникальный программный ключ:
d3cff7ec2252b3b19e5caaa8cefa396a11af1dc5

Приложение 9.3.____
ОПОП-ППССЗ по специальности
08.02.05 Строительство и эксплуатация
автомобильных дорог и аэродромов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ¹
УП.01.02 Учебная практика (восстановительно – разбивочная)
по специальности
08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

Базовая подготовка
среднего профессионального образования
(год начала подготовки: 2020)

¹ Рабочая программа подлежит ежегодной актуализации в составе основной профессиональной образовательной программы-программы подготовки специалистов среднего звена (ОПОП-ППССЗ). Сведения об актуализации ОПОП-ППССЗ вносятся в лист актуализации ОПОП-ППССЗ.

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ (ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ) ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ОПОП-ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности **08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов** в части освоения квалификации «Техник» и основных видов профессиональной деятельности (ВПД): **Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов**

1.2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения учебной (производственной) практики

формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта

Обучающийся в ходе освоения учебной (производственной) практики должен:

иметь практический опыт:

ПО 2 -выполнение разбивочных работ

уметь:

У4 - производить технико-экономические сравнения

У5 - пользоваться современными средствами вычислительной техники

У6 - пользоваться персональными компьютерами и программами к ним по проектированию автомобильных дорог и аэродромов

У7 - оформлять проектную документацию

знать:

З1 - изыскания автомобильных дорог и аэродромов, включая геодезические и геологические изыскания

З2 - определение экономической эффективности проектных решений

З3 - оценку влияния разрабатываемых проектных решений на окружающую среду

1.3. Требования к результатам освоения учебной (производственной) практики

В результате прохождения учебной (производственной) практики по ВПД обучающийся должен освоить:

№ п/п	Вид профессиональной деятельности	Профессиональные компетенции
1	Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов	ПК 1.3 Проектировать конструктивные элементы автомобильных дорог и аэродромов ПК 1.4 Проектировать транспортные сооружения и их элементы на автомобильных дорогах и аэродромах

1.4. Формы контроля:

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ

1.5. Количество часов на освоение программы учебной (производственной) практики.

Всего – 72 час.

2. УЧЕБНАЯ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ) ПРАКТИКА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.01 ПРОЕКТИРОВАНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ И АЭРОДРОМОВ

2.1. Результаты освоения программы учебной (производственной) практики

Результатом освоения программы учебной (производственной) практики являются сформированные общие (ОК) и профессиональные компетенции (ПК):

Код	Наименование общих и профессиональных компетенций
ПК 1.3.	Проектировать конструктивные элементы автомобильных дорог и аэродромов
ПК 1.4.	Проектировать транспортные сооружения и их элементы на автомобильных дорогах и аэродромах
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

В результате освоения программы учебной (производственной) практики реализуется программа воспитания, направленная на формирование следующих личностных результатов (ЛР):

Код	Наименование результата обучения
ЛР13	Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.
ЛР19	Уважительные отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда..
ЛР25	Способный к генерированию, осмыслению и доведению до конечной реализации предлагаемых инноваций
ЛР27	Проявляющий способности к непрерывному развитию в области профессиональных компетенций и междисциплинарных знаний
ЛР30	Осуществляющий поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения различных задач, профессионального и личностного развития.

ЛР31	Умеющий эффективно работать в коллективе, общаться с коллегами, руководством, потребителями.

2.2. Содержание учебной (производственной) практики

код ПК	Учебная (производственная) практика						
	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов	Формат практики (рассредоточено/концентрированно) с указанием базы практики		Уровень освоения	Показатели освоения ПК
1	2	3	4	5	6	7	
ПК 1.3.	Проектировать конструктивные элементы автомобильных дорог и аэродромов	Разбивочные работы - восстановление трассы автомобильной дороги - разбивка земляного полотна в насыпи и выемке - разбивка виража с отгонами на переходных кривых - разбивка водопропускной трубы на восстановленной трассе - измерение непреступного расстояния Камеральные работы - выполнение расчетов - заполнение отчетных журналов, ведомостей - выполнение графической части работ	42	концентрированно	филиал	Освоен /не освоен	- умение проектировать план трассы, продольные и поперечные профили дороги;
ПК 1.4	Проектировать транспортные сооружения и их элементы на автомобильных дорогах и аэродромах	Разбивочные работы: -разбивка малого моста на свайных опорах - перенесение в натуру осей здания - разбивка на местности проектной горизонтальной площадки Камеральные работы - выполнение расчетов - заполнение отчетных журналов, ведомостей - выполнение графической части работ Обобщение материалов и оформление отчета по практике. - оформление отчетной документации с учетом требований ЕСКД и ГОСТ	24			Освоен /не освоен	-умение выполнять работу по проложению трассы на местности и восстановлению трассы в соответствии с проектной документацией;

2.3. Содержание разделов учебной (производственной) практики

№№	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу обучающихся, ч			
		подготовительные	полевые	камеральные	всего
1	2	3	4	5	6
1	Организационные работы Общий инструктаж студентов по проведению практики и технике безопасности. Разделение студентов на бригады и назначение бригадиров. Получение инструментов и закрепление их за бригадами. Поверки приборов. Ознакомление студентов с учебным полигоном и с точками планового и высотного обоснования геодезических работ. Основные поверки теодолита. Пробное измерение горизонтальных углов, магнитных азимутов и ведение угломерного журнала. Пробное измерение вертикальных углов и определение места нуля вертикального круга. Компарирование ленты. Пробное измерение линий в прямом и обратном направлениях	2	4		6
2	Восстановление трассы автомобильной дороги Нахождение знаков заключения репера и восстановление точек закрепления - НТР, ВУ, КТ РП1, 2, т.е. установление теодолита в вершине угла и приведение в рабочее положение, измерение угла двумя полуприемами и вывешивание трассы от ПК 0 до угла; восстановление и закрепление пикетных и плюсовых точек трассы промерами стальной ленты. Аналогично с другими углами № 2 и т.д., закрепление трассы, осей искусственных сооружений (см. профиль), производство контрольного нивелирования, восстановление и закрепление от границы полосы отвода.		4	2	6
3	Вынос на местность точки с заданной проектной отметкой. Построение на местности линии заданного уклона Работы выполняются в следующем порядке: устанавливают нивелир между репером и точкой выноски, производят отсчеты по рейкам и на точке выноски и необходимую высоту досыпки на точке-выноске. Рядом с точкой нивелирования забивают колышек и на нем откладывают значение и делают отметку карандашом.		4	2	6

4	<p>Разбивка земляного полотна в насыпи и выемке, разбивка резервов Правильный отбор исходных данных, выкопировка из продольного профиля разбиваемого участка, типовых и индивидуальных поперечных профилей земляного полотна поправок на измерение, земляного полотна и понижения бровки насыпи. В зависимости от индивидуальных поперечных профилей и категории дороги, по типовым поперечным профилям серии 3503-32, продольного профиля, вычертить поперечные профили насыпей по 3 м и больше 3 для автодороги III категории и выемки глубиной до 1 м, выемки от 1 м и до 5 м, учитывая заложение откосов при современных требованиях к рекультивации земель.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определяют поправку на уширение земляного полотна с каждой стороны и понижение бровки. Нивелируют поперечные профили (1 поперечный профиль на человека) ширина 20 м в каждую сторону, устанавливая закрепительные знаки для безопасного движения. 2. Вычерчивают чертежи для поперечных профилей. 3. Вычисляют рабочие отметки по бровкам земляного полотна и резервов. 4. Разбивают поперечные профили на трассе (на основании рабочих чертежей). 5. Делают чертеж разбивки поперечного профиля в плане. <p>В итоге необходимо к работе следующее: описание выполнения работы, журнал нивелирования поперечных профилей из геодезического отчета, продольный профиль участка, трассы, также из отчета по геодезической практике, чертежи поперечных профилей земляного полотна в масштабе 1:200 - 1:100 и чертежи разбивки поперечных профилей в плане масштаба 1:200.</p>			6	6
5	<p>Детальная разбивка круговой кривой. Детальная разбивка Выполнить чертежи детальной разбивки круговой кривой тремя способами. Закрепляя точки кривой, приступают к детальной ее разбивке. При способе прямоугольных координат из таблиц выписывают данные для детальной разбивки значения X или Y для 20, 40, 60 м и т.д. От НКК откладывая длину 20, 40, 60, а затем от этих расстояний откладываются K-X из полученных точек ординаты - Y. Способ продолженных хорд. Из таблиц выписывают данные для разбивки, т.е. для радиуса и длины переходной кривой. Эти точки закрепляют на кривой двумя деревянными столбами перпендикулярно касательной к закрепленной точке через 10 и 20 м. Составляют рабочий чертеж разбивки переходной кривой (М-Б 1:2000 или 1:1000 - разбивки закругления с переходными кривыми; а разбивки переходной кривой в плане 1:500 или 1:1000), хорды 20 м-кратные перемещения и промежуточные. Пользуясь этими данными, на местности разбивают от НКК к вершине угла - вторую половину кривой. При втором способе приписывают данные для детальной разбивки для радиуса, кривой углов (аналогично, как при способе продолженных хорд).</p>			6	6
6	<p>Разбивка виража с отгонами на переходных кривых Описать последовательность выполнения работы с чертежами, составить журнал нивелирования, рабочий чертеж разбивки, виража, характерных поперечных профилей, закруглений, а также разбивочные чертежи на каждом поперечном профиле.</p>				6
7	<p>Разбивка водопропускной трубы на восстановленной трассе Выполняются последовательно следующие пункты работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определяют разбивочные трубы по заданному рабочему чертежу трубы. 2. Разбивают на местности ось трубы и контуры котлована под оголовок и секции трубы, определяют отметки дна котлована с помощью теодолита и мерной ленты. 3. Далее закрепляют ось трубы и контуры котлована (по обноскам натягивается проволока). 4. Нивелируют точки разбивки от репера по горизонту прибора. 5. Определяют рабочие отметки для устройства котлована, т.е. вычисляющие отметки в нивелирном журнале. 	4	2		6

8	Измерение неприступного расстояния Вдоль берега разбивают 2 базиса (чтобы точки трассы были видны). Длину не менее 100 м принимают, измеряют дважды мерной лентой. Измеряют углы теодолитом двумя полуприемами: точка направления трассы, река, углы не меньше 30 градусов и не более 120 градусов (для точности определения). Зная углы 1, 2, 4, 5 вычисляются арифметические углы 6, 3 (сумма углов треугольников 180 градусов минус сумму 2 углов, измеренных теодолитом). По теореме синусов определение искомого расстояния. Зная расстояние, вычисляем пикетажное положение недоступной точки.		4	2	6
9	Разбивка малого моста на свайных опорах Выполнение комплекса работ по разбивке малого моста на свайных опорах. Правильное местоположение оси моста на трассе, разбивочная схема трехпролетного железобетонного моста, проектная отметка срезки свай и местоположение и отметка репера.		4	2	6
10	Перенесение с проекта в натуру осей здания. Выполнение комплекса работ по перенесении проекта в натуру осей здания. Содержание информации, необходимой для формирования умений и навыков Последовательность выполнения работы и правильность выполнения чертежа (часть плана трассы с нанесенными осями здания и разбивочный чертеж). Использовать не менее 2 способов для перенесения точек и линий в натуру для контроля разбивки. Выполнение работ согласно инструкции по инженерным изысканиям для поселкового и городского строительства.			6	6
11	Разбивка на местности проектной горизонтальной площадки (для рулежной полосы аэродрома) Выполнение всего комплекса работ по разбивке на местности проектной горизонтальной площадки. Содержание информации, необходимой для формирования умений и навыков Исходные данные для выполнения работы: положение и отметка репера с проектной площадкой (40 x 60 м), проектная отметка горизонтальной площадки. Оформление журнала нивелирования площадки с 2 станций, план участка местности в масштабе 1:500, подсчеты средних рабочих отметок и объемов земляных работ. Работа нивелиром, подсчеты рабочих отметок, объемов земляных работ.			6	6
12	Оформление и сдача отчета по практике. Дифференцированный зачет			6	6
	<i>всего</i>				72

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ (ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ) ПРАКТИКИ

Реализация программы учебной (производственной) практики предполагает наличие кабинета и учебного полигона.

Наименование практики	Наименование специального помещения	Оборудование
УП 01.02 Учебная практика (восстановительно - разбивочная практика по геодезии)	Кабинет Геодезии	- компьютеры с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор; - геодезическое оборудование по количеству бригад: оптические теодолиты, нивелиры, тахеометры, буссоли, ориентир-буссоли, дальнометры, рейки, вешки, ленты, рулетки, штативы; - комплект электронных плакатов; - учебные карты различных масштабов (1: 10000 – для практических занятий); - измерительные инструменты: циркуль, измеритель, геодезические линейки, поперечные масштабы; - комплект учебно-методической документации Работа выполняется на полигоне.

4. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ (ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ) ПРАКТИКИ

Реализация учебной (производственной) практики проводится концентрированно/распределено, после изучения МДК в рамках профессионального модуля **ПМ.01 ПРОЕКТИРОВАНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ И АЭРОДРОМОВ.**

Обязательным условием допуска к учебной практике является освоение **МДК.01.01 Геодезия, МДК.01.02 Геология и грунтоведение, МДК 01.03 Изыскание и проектирование автомобильных дорог и аэродромов.**

Организацию и руководство учебной практики осуществляют руководители практики от образовательного учреждения.

5 КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ (ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ) ПРАКТИКИ

Реализация учебной (производственной) практики проводится педагогами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля, соответствующего профессиональному циклу специальности, **08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов** опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и прошедшие стажировку в профильных организациях.

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области строительства и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов; - обоснованность выбора и оптимальность состава источников, необходимых для решения поставленной задачи; - использование различных источников, включая электронные; - рациональное распределение времени на все этапы решения профессиональных задач. 	<ul style="list-style-type: none"> - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы практики - отчет по практике (учебной); дифференцированный зачет по учебной практике
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - владение навыками работы с различными источниками информации, книгами, учебниками, справочниками, Интернетом, CD-ROM, каталогами по специальности для решения профессиональных задач; - поиск, извлечение, систематизирование, анализ и отбор необходимой для решения учебных задач информации, организация, преобразование, сохранение и передача её; - ориентирование в информационных потоках, умение выделять в них главное и необходимое, умение осознанно воспринимать информацию, распространяемую по каналам СМИ. 	<ul style="list-style-type: none"> - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы практики - отчет по практике (учебной); дифференцированный зачет по учебной практике
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация интереса к будущей профессии; - принимать участие в различных конкурсах и олимпиадах по специальности, в кружках по дисциплинам. 	<ul style="list-style-type: none"> - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы практики - отчет по практике (учебной); дифференцированный зачет по учебной практике
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействие с сотрудниками организации (другими обучающимися, руководителями, преподавателями) в ходе обучения; - умение работать в группе. 	<ul style="list-style-type: none"> - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы практики - отчет по практике (учебной); дифференцированный зачет по учебной практике

<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<ul style="list-style-type: none"> - умение представить себя устно, письменно, написать анкету, заявление, письмо; - владение способами взаимодействия с окружающими и удаленными людьми и событиями, выступать с устными сообщениями; - владение разными видами речевой деятельности (монолог, диалог, чтение, письмо); - владение способами совместной деятельности в группе, приемами действий в ситуациях общения. 	<ul style="list-style-type: none"> - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы практики - отчет по практике (учебной); дифференцированный зачет по учебной практике
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p>	<ul style="list-style-type: none"> - формулирование собственных ценностных ориентиров по отношению к предмету и сферам деятельности; - владение способами самоопределения в ситуациях выбора на основе собственных позиций; - умение принимать решения, брать на себя ответственность за их последствия; - осуществление действий и поступков, на основе выбранных целевых и смысловых установок; - осуществление индивидуальной образовательной траектории с учетом общих требований и норм. 	<ul style="list-style-type: none"> - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы практики - отчет по практике (учебной); дифференцированный зачет по учебной практике
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> - умение ориентироваться в природной среде (в лесу, в поле, на водоемах и др.); - применение правил поведения в экстремальных ситуациях: под дождем, градом, при сильном ветре, во время грозы, наводнения, пожара, при встрече с опасными животными, насекомыми; - владение способами оказания первой медицинской помощи. 	<ul style="list-style-type: none"> - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы практики - отчет по практике (учебной); дифференцированный зачет по учебной практике
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - освоение способов физического, духовного и интеллектуального саморазвития, эмоциональной саморегуляции и самоподдержки; - позитивное отношение к своему здоровью; - владение способами физического самосовершенствования, эмоциональной саморегуляции, самоподдержки и самоконтроля; - применение правил личной гигиены, умение заботиться о собственном здоровье, личной безопасности; - рациональное распределение времени на все этапы решения профессиональных задач. 	<ul style="list-style-type: none"> - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы практики - отчет по практике (учебной); дифференцированный зачет по учебной практике
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками использования информационных устройств: компьютер, телевизор, магнитофон, телефон, принтер и т.д.; - применять для решения учебных 	<ul style="list-style-type: none"> - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе

	задач информационные и телекоммуникационные технологии: аудио- и видеозапись, электронная почта, Интернет; - эффективное использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту в том числе оформлять документацию (работа с программами AutoCad; Credo; Robur; IndorCAD; CorelDraw; FineReader; Promt, Lingvo; 1С: Предприятие; Консультант Плюс).	освоения программы практики - отчет по практике (учебной); дифференцированный зачет по учебной практике
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- работать как с российскими нормативными документами (СП, СНиП, ГОСТ и др.) так и с европейскими EN.	- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы практики - отчет по практике (учебной); дифференцированный зачет по учебной практике

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только развитие общих компетенций обеспечивающих их умений, но и сформированность профессиональных компетенций.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.3. Проектировать конструктивные элементы автомобильных дорог и аэродромов	- умение проектировать план трассы, продольные и поперечные профили дороги;	отчет по практике; оформление полевых журналов нивелирования, пикетажной книжки; дифференцированный зачет по практике
ПК 1.4. Проектировать транспортные сооружения и их элементы на автомобильных дорогах и аэродромах.	-умение выполнять работу по проложению трассы на местности и восстановлению трассы в соответствии с проектной документацией;	отчет по практике, дифференцированный зачет