

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

Ожерельевский ж.д. колледж – филиал ПГУПС

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер Каширской дистанции
пути Московской дирекции инфраструктуры-
филиала ОАО «РЖД»

А.Б. Скулкин

2017г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

В.А. Максимов

2017г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.01.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА (ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ)

по специальности

08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Квалификация **Техник**

Вид подготовки - базовая

Год начала подготовки – 2017г.

Форма обучения – очная

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА УСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы практики

Учебная практика (далее практика) направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по специальности.

Учебная практика является обязательным разделом основной образовательной программы по специальности 08.02.10 «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство» Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся.

1.2. Место учебной практики в структуре основной образовательной программе

УП.01.01 Учебная практика (геодезическая) реализуется в рамках изучения профессионального модуля ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

1.3 Цели и задачи практики – требования к результатам освоения профессионального модуля

УП 01.01 Учебная практика (геодезическая) направлена на:

1. Приобретение студентами профессиональных навыков и первоначального опыта в профессиональной деятельности;

2. Формирование основных компетенций, соответствующих виду профессиональной деятельности (ВПД): Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог

ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок.

ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок.

ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог.

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

ОК 4 Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий;

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. Воспитание сознательной трудовой и производственной дисциплины;

4. Усвоение студентами основ законодательства об охране труда, системы стандартов безопасности труда, требований правил гигиены труда и производственной санитарии, противопожарной защиты, охраны окружающей среды в соответствии с новыми нормативными и законодательными актами.

1.4 Форма промежуточной аттестации

УП.01.01 Учебная практика (геодезическая) проводится концентрированно в количестве 180 часов после изучения МДК.01.01 Технология геодезических работ.

В процессе практики обучающийся ведет дневник-отчет. По окончании практики руководитель практики заполняет на каждого обучающегося аттестационный лист и характеристику.

Основным видом оценки практики является оценка за выполненную проверочную работу, которая выставляется в журнале группы и в дневнике - отчете обучающегося.

Проверка знаний, умений и навыков по окончании учебной практики проводится в виде дифференцированного зачета.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план УП.01.01 Учебной практики (геодезической)

Наименование разделов практики	Объем часов
Раздел 1. Теодолитная съёмка	60
Раздел 2. Геометрическое нивелирование трассы.	60
Раздел 3. Геометрическое нивелирование поверхности по квадратам.	60
Всего:	180

2.2. Содержание обучения по УП.01.01 Учебной практике (геодезическая)

Наименование разделов	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Теодолитная съёмка	Содержание:	60	
	Введение. Охрана и гигиена труда.	10	
	Практическое занятие:	50	
	Полевые работы		
	1. Приёмочные и полевые поверки теодолита.		
	2. Рекогносцировка участка местности.		
	3. Закрепление вершин и создание съёмочного обоснования в виде теодолитного хода.		
	4. Измерение внутренних (правых) углов, сторон теодолитного хода с предварительным вешением и измерением углов наклона линий.		
	5. Ведение журналов измерения горизонтальных углов, углов наклона линий, длин линий с их горизонтальным проложением.		
	6. Составление абриса съёмки. Съёмка ситуации		
Раздел 2 Геометрическое нивелирование трассы.	Камеральные работы		
	7. Проверка записей в журналах.		
	8. Заполнение ведомости координат теодолитного хода, определение приращений и координат точек теодолитного хода		
	9. Построение и оформление контурного плана участка местности в масштабе 1:500 на листах формата А-3.		
	Содержание:	60	
	Практическое занятие:	60	
	Полевые работы		
1. Приёмочные и полевые поверки нивелиров.			
2. Рекогносцировка участка местности.			
3. Разбивка пикетажа.			
4. Расчёт элементов и разбивка главных точек круговой кривой с расчетом в пикетаже.			
5. Съёмка ситуаций и ведение пикетажной книжки.			
6. Привязка нулевого пикета к реперу.			

	7. Составление схем нивелирования.		
	8. Ведение журнала нивелирования трассы с вычислением превышений, высот с постраничным контролем и контролем по ходу.		
	Камеральные работы		
	9. Проверка записей в журнале нивелирования. Постраничный контроль и контроль по ходу.		
	10. Увязка превышений и вычисление отметок пикетных и плюсовых точек по прямому ходу.		
	11. Построение продольного профиля в масштабах: горизонтальный – 1:2000, вертикальный – 1:100 на листах ф. А-3.		
	12. Построение профилей поперечников в масштабе 1:200.		
	13. Построение проектной линии оси трассы с вычислением проектных и рабочих отметок пикетных и плюсовых точек.		
	14. Построение поперечного профиля с нанесением на него типового поперечного профиля земляного полотна в масштабе 1:200.		
Раздел 3 Геометрическое нивелирование поверхности по квадратам.	Содержание:	60	
	Практическое занятие:	60	
	Полевые работы.		
	1. Разбивка прямоугольника и квадратов.		
	2. Составление абриса и схемы участка с указанием характера рельефа и наименования точек.		
	3. Нивелирование площади замкнутым ходом с привязкой к реперу.		
	4. Ведение журнала нивелирования с вычислением превышений, с постраничным контролем и контролем по ходу.		
	Камеральные работы (Обработка полевых материалов).		
5. Проверка записи в полевом журнале нивелирования и увязка превышений.			
6. Построение плана в горизонталях с сечением рельефа $h_{сеч.} = 0.5$ м в масштабе 1:200 на листах формата А-3.			
Оформление материала геодезических работ. Сдача зачета.			
Итого:		180	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Материально-техническое обеспечение соответствует ФГОС СПО.

Реализация программы учебной практики (геодезической) предполагает наличие Полигона технической эксплуатации и ремонта пути .

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основная учебная литература:

1. Дуюнов, П.К. Поздышева, О.Н. Инженерная геодезия. Учебное пособие. Издательство: Архитектурно-строительный институт Самарского государственного университета, 2016.-104с.- www.e.lanbook.com/book/92346/

Дополнительная учебная литература:

1. Кузнецов, О.Ф. Основы геодезии и топографии местности. Учебное пособие. Издательство «Инфра - Инженерия», 2017.-286с.- www.e.lanbook.com/book/95741/
2. Несмеянов, Ю.Б. Геодезия: лабораторный практикум. М.: Издательство МИСиС, 2015.-54с. (Электронно-библиотечная система (ЭБС) Айбукс.ру- [www. ibooks.ru.](http://www.ibooks.ru))

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики (геодезической) осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата
ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок.	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение разбивки опорного хода, трассы, площадки и закрепления точек на местности; - грамотное применение геодезических приборов; - применение способов и правил геодезических измерений; - соблюдение правил техники безопасности при геодезических работах; - качество организации и выполнения всего комплекса съёмочных работ.
ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок.	<ul style="list-style-type: none"> - грамотность обработки технической документации; - выполнение проектирования продольных и поперечных профилей; - умение выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии; - усвоение правил трассирования и проектирования железных дорог и требований, предъявляемых к ним.
ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог.	<ul style="list-style-type: none"> – выполнение разбивочных работ: отложение проектной длины; отложение проектного горизонтального угла; выставление проектной высоты; применять способы разбивки при выноске проекта в натуру; – ведение геодезического контроля: на изысканиях и при строительстве железных дорог.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	демонстрация интереса к будущей профессии	экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов ремонтов пути;	экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике
	оценка эффективности и качества	

	выполнения профессиональных задач	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов ремонта пути	экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	эффективный поиск, ввод и использование необходимой информации для выполнения профессиональных задач определение видов неисправностей пути; принятие решений по исправлению неисправностей пути	экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	использование информационно-коммуникационных технологий для профессиональных задач	экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	взаимодействие со студентами и преподавателями в ходе обучения	экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды, за результат выполнения заданий	умение принимать совместные обоснованные решения, в том числе в нестандартных ситуациях	экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; планирование обучающимся повышения квалификационного уровня в области железнодорожного транспорта	экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	применение инновационных технологий в области строительства, текущего содержания и ремонта железнодорожного пути	экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике