

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»
СИБИРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТРАНСПОРТА И СТРОИТЕЛЬСТВА

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной практики УП.01.01. Разбивочные работы

профессионального модуля

ПМ.01. ПРОВЕДЕНИЕ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ ПРИ
ИЗЫСКАНИЯХ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ, ПРОЕКТИРОВАНИЮ,
СТРОИТЕЛЬСТВУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

для специальности

08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Базовый уровень

Иркутск, 2019

РАССМОТРЕНО:
Цикловой методической комиссией
СЖД и СЭАДА

Председатель ЦМК В.В. Бадиева

Бадиева
« 18 » июня 2019 г.

УТВЕРЖДЕНО:

Заместитель директора по УМР
Черных Н.Г.

« 19 » 06 2019 г.

Разработчик:

С.И.Луцкин

преподаватель СКТиС

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ	9
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	9
6. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ.....	11
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.01.01. ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ

ПМ.01. Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью профессионального модуля основной профессиональной образовательной программы СКТиС в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство базового уровня подготовки.

Рабочая программа учебной практики может быть использована в части освоения основного вида профессиональной деятельности: *Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог* и соответствующих профессиональных компетенций (пк):

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

Рабочая программа составлена для очной и заочной формы обучения.

1.2. Цели и задачи учебной практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения учебной практики должен:

иметь практический опыт:

- закрепления точек и разбивки трассы на местности;
- ведения технической документации;

уметь:

- вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог;
- выполнять разбивочные работы;

знать:

- устройство и применение геодезических приборов;
- способы и правила геодезических измерений;
- технологию выполнения разбивочных работ.

.

1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики

Всего – 36 часов, в том числе:

- полевые работы – 18 часов,
- камеральные работы – 18 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности *Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог* в том числе профессиональными компетенциями (ПК), указанными в ФГОС по специальности 08.02.10 «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство»:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1. 3	Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог

В процессе освоения учебной практики студенты должны овладеть общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план учебной практики

Коды профессиональных компетенций	№ п/п	Наименование видов работ	Всего часов	В т. ч. объемы времени на виды работ, часов	
				полевые	камеральные
1	2	3	4	5	6
ОК 1-9	1	Организационное занятие	4	2	2
ПК 1.3	2	Комплексные работы по восстановлению и закреплению трассы	18	8	10
ПК 1.3	3	Общестроительные разбивочные работы	12	8	4
	4	Итоговое занятие	2		2
		Всего	36	18	18

3.2. Содержание учебной практики

Наименование видов работ	Содержание учебной практики, полевые и камеральные работы	Объем часов
1	2	3
1. Организационное занятие	Содержание работ	
	Ознакомление с программой практики. Формирование бригад, организация рабочих мест, получение приборов и инструментов. Инструктаж по технике безопасности при выполнении геодезических работ.	
	Полевые работы: Поверки приборов	2
	Камеральные работы: Оформление поверок	2
2. Комплексные работы по восстановлению и закреплению трассы		18
2.1 Предпостроечные восстановления и закрепление трассы	Содержание	
	Полевые работы: Закрепление трассы на местности длиной 500м с разбивкой пикетажа и кривой. Вынос пикетов на кривую. Продольное и поперечное нивелирование с ведением журнала.	4
	Камеральные работы: Вычисление угла поворота трассы, элементов и главных точек кривой. Вычисление журнала нивелирования. Составление и проектирование продольного и поперечных профилей трассы. Вычисление объемов земляных работ. Составление схемы закрепления трассы.	4
2.2 Детальная разбивка и закрепление поперечных профилей насыпи и выемки. Детальная разбивка кривой способами прямоугольных координат и угловых засечек	Содержание	
	Полевые работы: 1.Разбивка на местности земляного полотна насыпи и выемки по известным рабочим отметкам и крутизна откосов земляного полотна на площадке и косогоре методом ватерпасовки. Закрепление границ откосов насыпи и бровок выемки	6

	кольями. 2. Детальная разбивка кривой на местности по разбивочным чертежам с исходными данными.	
	Камеральные работы: Вычисление геометрических размеров поперечников насыпи и выемки. Выписывание данных из таблиц для детальной разбивки кривой.	4
3.Общестроительные разбивочные работы		12
3.1 Построение на местности проектного горизонтального угла. Вынесение на местность точки с заданной проектной отметкой	Содержание Полевые работы: Построение проектного угла обычной и повышенной точностью. Вынесение на местность точки с заданной проектной отметкой.	1,5
	Камеральные работы: Составление разбивочных чертежей	0,5
3.2 Разбивка и закрепление на местности нагорной канавы с заданным проектным уклоном	Содержание Полевые работы: Разбивка и закрепление оси канавы нивелиром, визирками с определением рабочей отметки (глубины) канавы и записыванием её у сторожка точки. Разбивка поперечника канавы.	1,5
	Камеральные работы: Составление разбивочного чертежа и вычисление отметок	0,5
3.3 Разбивка и закрепление на местности малых искусственных сооружений	Содержание Полевые работы: Разбивка на местности граней котлована берегового устоя моста длиной до 25 м и закрепление их кольями. Разбивка оси трубы, границ котлована фундамента, определение отметок дна котлована, верха фундамента, лотка трубы.	2
	Камеральные работы: Составление схем разбивок и закрепления осей моста и трубы, контуров котлована трубы.	1
3.4 Геодезическая проверка выполненных объёмов земляных работ при сооружении насыпи.	Содержание Полевые работы: Разбивка по оси пути земляного полотна на участки и нивелирование поперечников по концам этих участков.	2
	Камеральные работы: Построение поперечников и определение объёмов земляных работ	1
3.5 Передача отметки на дно котлована	Содержание Полевые работы: Передача проектной отметки на дно котлована нивелиром	1
	Камеральные работы: Составление схемы.	1
4. Итоговое занятие	Содержание Сдача приборов и инструментов. Комплектование и оформление отчётов по практике. Сдача зачёта.	2
	Всего	36

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Мастера производственного обучения, осуществляющие руководство учебной практикой обучающихся, должны иметь квалификационный разряд по профессии на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС, высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года

4.2 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной (геодезической) практики требует наличия учебного кабинета геодезии.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Геодезия»:

- посадочные места по количеству студентов и рабочее место преподавателя;
- рабочие места для установки приборов.

Инструменты и приспособления:

- комплекты иллюстрированных учебно-наглядных пособий;
- журналы теодолитной съемки, тахеометрической съемки; технического нивелирования трассы;
- пикетажные журналы;
- калькуляторы, транспортиры.
- теодолиты 2Т30П, 4Т30П;
- электронный теодолит VEGA ТЕО-20;
- нивелиры НЗ, 4НЗКЛ, НЗКЛ;
- буссоли к теодолитам;
- нивелирные рейки
- штативы РШ-160 отвесы;
- геодезические вешки;
- землемерные ленты с комплектом шпилек;
- безотражательные ручные дальномеры DISTO A3, DISTO A5;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением.
- геодезические вешки 2шт.;
- молоток или топор;
- деревянные колышки;
- журналы теодолитной съемки, тахеометрической съемки; технического нивелирования трассы;
- пикетажный журнал;
- транспортир геодезический, чертежные инструменты;
- микрокалькулятор.

4.3. Литература, интернет-ресурсы

Основная литература:

1. Киселев М.И.; Михелев Д.М. Геодезия: учебник для студентов СПО. / М.И. Киселев, Д.Ш. Михелев. – 13-е изд., стер. – М. Академия, 2014 г.-384 с.
2. Копыленко В.А., Косьмин В.В. Изыскания и проектирование железных дорог: учебник ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017.-573с.

Дополнительная литература:

1. Геодезия с основами кадастра: учебник для вузов/Е. В. Золотова, Р. Н. Скогорева – 3-е изд., испр. – М.: Академический проект; Трикста, 2015. - 413 с.
2. Кантор И. И. Изыскания и проектирование железных дорог: для студентов колледжей железнодорожного транспорта. – УМЦ ЖДТ. 2017

4.4 Общие требования к организации проведения учебной практики

Проведение учебной практики для получения первичных профессиональных умений и навыков в рамках профессионального модуля ПМ.01. Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог производится в соответствии с учебным планом по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство и календарным графиком, утвержденным директором колледжа.

Успешному прохождению учебной практики предшествует изучение общепрофессиональной дисциплины «Геодезия» и МДК «Технология геодезических работ». Организационно, для выполнения программы практики, учебная группа подразделяется на подгруппы.

Целью учебной практики является закрепить и углубить теоретические знания студентами. Получить возможность под руководством преподавателя, самостоятельно выполнить все виды полевых измерений и камеральных работ. Учебная практика проводится на площади, обеспечивающей техническую возможность проведения работ в колледже.

Контроль осуществляется преподавателем - руководителем практики и подразделяется на текущий и промежуточный.

Особое внимание уделяется самостоятельности выполнения работ студентами.

После завершения всех видов работ группой предоставляется отчет по практике, соответствующими разделами которого являются отчетные материалы по видам работ и выставляется дифференцированный зачет руководителем практики.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме диф. зачета.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог	точность и грамотность выполнения разбивочных работ, ведения геодезического контроля на различных этапах строительства и эксплуатации железных дорог	наблюдение за работой и просмотр материалов; зачет работ

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

Результаты (освоенные общие 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 проявлением самостоятельности в выполнении работ и контролю результатов измерений, использованием навыков и умений при изучении теоретического курса	наблюдение и оценка при выполнении работ
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность	обоснование выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач, оценка эффективности и качества выполнения этих задач без дополнительных пояснений	наблюдение за работой и оценка степени самостоятельности выполнения
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	решение стандартных и нестандартных профессиональных задач при выполнении разбивочных работ	наблюдение и оценка при выполнении работ
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, грамотное пользование справочной литературой	нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, грамотное пользование справочной литературой	наблюдение и оценка при выполнении

личностного развития		
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	просмотр материалов и оценка грамотного использования
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством	коммуникабельность, взаимодействие и сотрудничество членов в бригаде между собой, с руководителем; адаптация к выполнению различных ролей в бригаде	наблюдение за корректным поведением в бригаде и оценка его
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	самоанализ ответственности за выполнение работ в бригаде, коррекция результатов собственной работы	формализованное наблюдение за работой в бригаде и оценка её деятельности
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение	планирование занятий при самостоятельном изучении профессионального модуля и повышении личностного и профессионального уровня	экспертное наблюдение за работой каждого члена бригады и оценка её деятельности
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	проявление интереса к инновациям в выполнении геодезических работ и обработке материалов съёмок	экспертное наблюдение за работой в бригаде и оценка её деятельности

**6. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО

Достоверность документа
подтверждаю

И.о. директора



Документ подписан
электронной подписью

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ

Сертификат: 2efe0932a9328bc282189c87feefa8ea155b6895

Владелец: Черных Наталья Геннадьевна

Действителен: с 29 января 2021 по 29 апреля 2022

Н.Г. Черных