ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО ИрГУПС)

Забайкальский институт железнодорожного транспорта -
- филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»
(ЗабИЖТ ИрГУПС)

УТВЕРЖДЕНА
приказом ректора
от «28» мая 2018 г. № 418-2

Б2.Б.06 (Пд) ПРАТИКА
производственная - преддипломная

рабочая программа практики

Специальность – 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей
Специализация – Строительство магистральных железных дорог
Квалификация выпускника – инженер путей сообщения
Форма обучения – заочная
Нормативный срок обучения – 6 лет
Способ проведения практики – стационарная (выездная)
Форма проведения практики – дискретно (по видам практик)
Кафедра-разработчик программы – Строительство железных дорог

Общая трудоемкость в з.е. – 16
Продолжительность в неделях – 10 2/3
Часов по учебному плану – 576

Формы промежуточной аттестации на курсе:

Зачет с оценкой – 6 к.

ЧИТА

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу
Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.
00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00
Подпись соответствует файлу документа

Рабочая программа практики разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей, утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №1160 от 12.09.2016 г. и на основании учебного плана по специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей, специализация «Строительство магистральных железных дорог», утвержденного Учёным советом ИрГУПС от 24.05.2018 г. протокол № 9.

Программу составил:
Ст. преподаватель Г.И. Комогорцев

Рабочая программа практики обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения обучающихся по специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей на заседании кафедры «Строительство железных дорог».
Протокол от «23» мая 2018 г. № 31

Срок действия программы: 2018-2024 уч.год

Зав. кафедрой, к.т.н., доцент К.А. Кирпичников

Согласовано

Заведующий библиотекой А.В. Кузьменко

Начальник управления информатизации Н.В. Лашук

Рецензент из числа основных работодателей

Забайкальская дирекция по ремонту пути,
структурное подразделение Центральной дирекции
По ремонту пути –
филиала ОАО «РЖД», главный инженер
_____ «23» мая 2018 г. Е.И. Ушаков

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ	
1.1 Цели практики	
1	Получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по специальности
2	Закрепление теоретического материала, полученного при изучении дисциплин образовательной программы
3	Закрепление основ транспортной безопасности при выполнении конкретных производственных работ
1.2 Задачи практики	
1	Изучение современных систем, материалов и конструкций элементов железнодорожного пути, земляного полотна и искусственных сооружений
2	Обследование участка железной дороги, оценка технического состояния элементов железнодорожного пути, земляного полотна и искусственных сооружений
3	Изучение современных технологий строительства, содержания и ремонта железных дорог - железнодорожного пути, земляного полотна и искусственных сооружений
4	Изучение условий обеспечения безопасности работ при строительных или ремонтных работах
5	Изучение методов определения экономической эффективности различных вариантов обеспечения эксплуатационных свойств транспортных сооружений
6	Изучение современной нормативной документации, регламентирующей работы по строительству, содержанию и ремонту железной инфраструктуры - железнодорожного пути, земляного полотна и искусственных сооружений
7	Сбор исходных данных для разработки выпускной квалификационной работы

2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Для успешного прохождения практики обучающиеся используют знания, умения и компетенции, сформированные в ходе изучения дисциплин: Б1.Б.1.31 Изыскания и проектирование железных дорог, Б1.Б.1.33 Мосты на железных дорогах, Б1.В.02 Инженерные изыскания железных дорог, Б2.Б.06(Пд) Производственная - преддипломная
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:	
1	Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ПК-15: способностью формулировать технические задания на выполнение проектно-изыскательских и проектно-конструкторских работ в области строительства железных дорог, мостов, транспортных тоннелей и других сооружений на транспортных магистралях, метрополитенов	
Минимальный уровень освоения компетенции	
Знать	Нормативные требования и методику формирования Технического Задания по выполнению проектно-изыскательских и проектно-конструкторских работ в области строительства железных дорог
Уметь	Уметь формировать Техническое Задание по выполнению проектно-изыскательских и проектно-конструкторских работ в области строительства железных дорог
Владеть	Методикой формирования Технического Задания по выполнению проектно-изыскательских и проектно-конструкторских работ в области строительства железных дорог
Базовый уровень освоения компетенции	
Знать	Нормативные требования и методику формирования Технического Задания по выполнению проектно-изыскательских и проектно-конструкторских работ в области строительства и текущего содержания железнодорожных дорог и искусственных сооружений
Уметь	Уметь формировать Техническое Задание по выполнению проектно-изыскательских и проектно-конструкторских работ в области строительства железнодорожных дорог и искусственных сооружений
Владеть	Методикой формирования Технического Задания по выполнению проектно-изыскательских и проектно-конструкторских работ в области строительства и текущего содержания железнодорожных дорог и искусственных сооружений
Высокий уровень освоения компетенции	
Знать	Нормативные требования и методику формирования Технического Задания по выполнению проектно-изыскательских и проектно-конструкторских работ в области строительства железных дорог, мостов и других сооружений на транспортных магистралях
Уметь	Уметь формировать Техническое Задание по выполнению проектно-изыскательских и проектно-конструкторских работ в области строительства железных дорог, мостов и других сооружений на транспортных магистралях

Владеть	Методикой формирования Технического Задания по выполнению проектно-изыскательских и проектно-конструкторских работ в области строительства железных дорог, мостов и других сооружений на транспортных магистралях

В результате прохождения практики обучающийся должен

3.1	Знать
3.1.1	Нормативные требования и методику формирования Технического Задания и выполнение проектно-изыскательских и проектно-конструкторских работ в области строительства железных дорог
3.1.2	Нормативные требования и методику формирования Технического Задания и выполнение проектно-изыскательских и проектно-конструкторских работ в области строительства и текущего содержания железнодорожных дорог и искусственных сооружений
3.1.3	Нормативные требования и методику формирования Технического Задания и выполнение проектно-изыскательских и проектно-конструкторских работ в области строительства и текущего содержания железных дорог, мостов и других сооружений на транспортных магистралях
3.2	**Уметь**
3.2.1	Уметь формировать Техническое Задание и выполнять проектно-изыскательские и проектно-конструкторские работы в области строительства железных дорог
3.2.2	Уметь формировать Техническое Задание и выполнять проектно-изыскательские и проектно-конструкторские работы в области строительства и текущего содержания железнодорожных дорог и искусственных сооружений.
3.2.3	Уметь формировать Техническое Задание и выполнять проектно-изыскательские и проектно-конструкторские работы в области строительства и текущего содержания железных дорог, мостов и других сооружений на транспортных магистралях
3.3	**Владеть**
3.3.1	Методикой формирования Технического Задания и выполнения проектно-изыскательских и проектно-конструкторских работ в области строительства железных дорог
3.3.2	Методикой формирования Технического Задания и выполнения проектно-изыскательских и проектно-конструкторских работ в области строительства и текущего содержания железнодорожных дорог и искусственных сооружений
3.3.3	Методикой формирования Технического Задания и выполнения проектно-изыскательских и проектно-конструкторских работ в области строительства и текущего содержания железных дорог, мостов и других сооружений на транспортных магистралях

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

4.1 РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

№	Период	Выполняемое мероприятие	Место выполнения мероприятия
1	За месяц до начала практики	Получение индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики	ЗабИЖТ (ИрГУПС) кафедра «СЖД»
2	За месяц до начала практики	Прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности	ЗабИЖТ (ИрГУПС) кафедра «СЖД»
3	Первый день практики	Ознакомление с приказом о назначении руководителя практики от профильной организации	Профильная организация
4	Первый день практики	Согласование с руководителем практики от профильной организации рабочего графика (плана) прохождения практики, индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики, содержание практики и планируемые результаты практики	Профильная организация
5	Первый день практики	Прохождение медицинского осмотра и оформление на работу	Профильная организация
6	Первый день практики	Прохождение инструктажа по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности на рабочем месте и правилами трудового внутреннего распорядка профильной организации	Профильная организация
7	С первого до последнего дня практики	Выполнение индивидуального задания	Профильная организация
8	За три дня до окончания практики	Написание отчета по практике, выполнение индивидуального задания	Профильная организация
9	Последний день практики	Получение отзыва руководителя практики от профильной организации	Профильная организация

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

4.1 РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

№	Период	Выполняемое мероприятие	Место выполнения мероприятия
10	Последний день практики	Отправление отчетных документов по практике через электронную информационно-образовательную среду ЗабИЖТ (ИрГУПС) (личный кабинет обучающегося), оценивание руководителем практики от института выполнения индивидуального задания	ЗабИЖТ (ИрГУПС) кафедра «СЖД»

4.2 ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ, ВЫПОЛНЯЕМОЕ ОБУЧАЮЩИМСЯ В ПЕРИОД ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Код компетенции	Содержание компетенции	Выполняемая работа	Объем в час.	Учебная литература, ресурсы сети «Интернет»	Форма отчетности
ПК-15	способностью формулировать технические задания на выполнение проектно-изыскательских и проектно-конструкторских работ в области строительства железных дорог, мостов, транспортных тоннелей и других сооружений на транспортных магистралях, метрополитенов	Выполнение работы в качестве работника рабочей профессии в соответствие с Приказом Предприятия	576	Л.1.1, Л.1.2 Л.2.1 – Л.2.6 Л.3.1 Э.1 – Э.3	Отчет по практике. Дифференцированный зачет.

5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по практике оформлен в виде приложения № 1 к рабочей программе практики и размещен в электронной информационно-образовательной среде Института, доступной обучающемуся через его личный кабинет

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1 Учебная литература

6.1.1 Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
Л.1.1	Бобриков В.Б., Спиридонов Э.С.	Технология, механизация и автоматизация железнодорожного строительства. Часть 1 [Электронный ресурс]: https://umczdt.ru/books/35/2598/ (дата обращения: 18.05.2023)	М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2017	100% онлайн
Л.1.2	Под ред. Прокудина И.В.	Организация строительства железных дорог [Электронный ресурс]: https://umczdt.ru/books/35/2630/ (дата обращения: 18.05.2023)	М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2013	100% онлайн

6.1.2 Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
Л.2.1	Багажов В.В., Воронков В.Н.	Машины для укладки пути. Устройство, эксплуатация, техническое обслуживание [Электронный ресурс]: http://e.lanbook.com/book/58892 (дата обращения: 18.05.2023)	М.: ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2013	100% онлайн
Л.2.2	Воробьев Э.В.,	Технология, механизация и автоматиза-	М.: ФГБОУ "Учебно-	100% онлайн

	Ашпиз Е.С., Сидраков А.А.	ция путевых работ. Часть 1 [Электронный ресурс]: http://e.lanbook.com/book/58948 (дата обращения: 18.05.2023)	методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2014	
Л.2.3	Никонов А.М.	Железнодорожный путь на искусственных сооружениях	М.: ГОУ "Учебно-метод. центр по образ. на ж.-д. транспорте", 2007	35
Л.2.4	Першин С.П., Шадрин Г.Н., Зензинов Н.А., Фищуков М.А.	Железнодорожное строительство. Технология и механизация	М.: Транспорт, 1991	42
Л.2.5	Призмазонов А.М.	Организация и технология возведения железнодорожного земляного полотна	М.: ГОУ "Учебно-метод. центр по образ. на ж.-д. транспорте", 2007	3
Л.2.6	-	Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации	УралЮрИздат, 2015	3
6.1.3 Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания/ Личный кабинет обучающегося	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
Л.3.1	Комогорцев Г.И.	Производственная практика. методические указания по организации производственной практики (заочники) [Электронный ресурс]: https://zabizht.ru/cgi-bin/viewer.pl?book_id=25060.pdf (дата обращения: 18.05.2023)	Чита: ЗабИЖТ, 2018	100% онлайн
6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»				
Э.1	Электронно-библиотечная система: https://e.lanbook.com/books			
Э.2	АСУ Библиотека ЗабИЖТ http://zabizht.ru			
Э.3	Электронная библиотека Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте: https://umczdt.ru/books			
6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)				
6.3.1 Перечень базового программного обеспечения				
6.3.1.1	Microsoft Windows 7 Professional, лицензия № 49156201, контракт ГК 139/53-ОАЭ-11 от 3 октября 2011 г.			
6.3.1.2	Microsoft Office 2007 Standard, лицензия № 45777622, контракт ГК 64/17-ОА-09 от 10 августа 2009 г.; Microsoft Office 2007 Standard, лицензия № 44718393, контракт ГК 92/32А-08 от 18 октября 2008 г.;			
6.3.2 Перечень специализированного программного обеспечения				
6.3.2.1	КОМПАС-3D V15 обновление, лицензия № КАД-14-0038, договор ГПД 46402/ИРК3863 от 15 апреля 2014 г.			
6.3.2.2	Autodesk Autocad Education Master Suite Версия 2016, количество- 3000, лицензия №560-35086495			
6.3.3 Перечень информационных справочных систем				
6.3.3.1	Информационно-справочная система «Гарант»			

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	
7.1	Материально-техническая база дирекции инфраструктуры, дирекции по ремонту пути и других профильных организаций соответствует уровню изучаемых компетенций и включает в себя объекты железнодорожной инфраструктуры, а также инструменты, машины и механизмы для ее ремонта, реконструкции, мониторинга и диагностики.
7.2	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду института. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: – читальный зал; – учебные залы вычислительной техники: ауд. 2.19.

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

Производственная практика проводится на рабочих местах производственных участков при выполнении цикловых работ на предприятиях путевого хозяйства. На каждом предприятии назначается ответственный руководитель (главный инженер, начальник техотдела, мастер производственного участка). Общее руководство практикой может осуществлять начальник службы пути другого отдела.

Объектами практики являются дистанции пути, дистанции искусственных сооружений и другие структурные подразделения железных дорог.

Практику целесообразно начинать с ознакомления с организационной структурой подразделения, особенностями оценки объемов его производства и качества выполненных работ.

В соответствии с федеральным государственным стандартом практика для получения первичных профессиональных навыков направлена на закрепление и расширение теоретических знаний в области математических и общих естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин, развития аналитических способностей обучающихся, получение первичных профессиональных умений по путевому хозяйству.

Планирование и организация производственной практики предусматривают работу обучающихся по следующим направлениям:

- организация работы с нормативными документами, законодательными актами, инструкциями внутреннего пользования, регламентирующими работу службы пути;
- владение практическими приемами проведения анализа отдельных сторон деятельности организации (предприятия);
- отработка умений исполнения служебных документов в соответствии с современными нормами документоведения;
- формирование навыков работы с компьютерной техникой, используемой в сфере организации путевого хозяйства;
- владения документами, регламентирующими деятельность монтера пути;
- сбор материалов для выполнения работ в соответствии с рабочими учебными планами.

Задачами производственной практики по специальности Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей являются:

- подготовка студентов к самостоятельной работе в соответствии с должностной инструкцией;
- ознакомление с организационной структурой производственных отделов предприятия;
- отработка студентами практических умений по составлению первичных документов по учету основных и оборотных средств и производственных процессов;
- приобретение практических навыков по текущему содержанию и ремонту пути.

За время прохождения производственной практики обучающиеся должны:

- правильно составлять, обрабатывать и систематизировать первичную документацию на ремонт пути;
- ознакомиться с конструктивными особенностями верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений.

Практикант должен изучить организационную структуру предприятия. С этой целью необходимо ознакомиться с производственной структурой предприятия, в техническом отделе - с формой, техникой ведения и организации производственных документов, исходя из установленных правил и особенностей деятельности (организационных, технологических, численности и квалификации учетных кадров, уровня технического оснащения предприятия).

Отчет о прохождении производственной практики составляется по результатам самостоятельной работы обучающегося по изучению документов предприятия, организации, по анализу документов, регламентирующих деятельность монтера пути.

В отчете должна быть отражена конкретная работа студента на предприятии (организации), где проходила практика, а также дано описание отдельных видов деятельностей организации (предприятия) согласно программе практики.

Производственная практика может быть организована в условиях, моделирующих деятельность организации (предприятия). Отчет может состоять из самостоятельной работы по выполнению заданий преподавателя, решению ситуационных задач или результатов участия студента в деловых играх, профессиональных ситуациях и других.

В процессе составления и написания отчета руководителю практики рекомендуется проводить с обучающимися-практикантами консультации, собеседования и другие формы аттестации. Контрольная аттестация обучающихся проводится в установленные деканатом сроки в форме защиты отчета по производственной практике с выставлением оценки и занесением особого мнения руководителя в дневник производственной практики.

Приложение 1 к рабочей программе по
Б2.Б.06 (Пд) ПРАКТИКА ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ-
преддипломная

(заочная форма)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации по практике

СОДЕРЖАНИЕ

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
4 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

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

Практика Б2.Б.06 (Пд) «Производственная - преддипломная» участвует в формировании компетенции:

ПК-15 - способностью формулировать технические задания на выполнение проектно-изыскательских и проектно-конструкторских работ в области строительства железных дорог, мостов, транспортных тоннелей и других сооружений на транспортных магистралях, метрополитенов.

Таблица траекторий формирования у обучающихся компетенции ПК-15 при освоении образовательной программы

Код компетенции	Наименование компетенции	Индекс и наименование дисциплин, практик, участвующих в формировании компетенции	Курс изучения практики	Этапы формирования компетенции
ПК-15	способностью формулировать технические задания на выполнение проектно-изыскательских и проектно-конструкторских работ в области строительства железных дорог, мостов, транспортных тоннелей и других сооружений на транспортных магистралях, метрополитенов	Б1.Б.1.31 Изыскания и проектирование железных дорог	4,5	4,5
		Б1.Б.1.33 Мосты на железных дорогах	4	4
		Б2.Б.06(Пд) Производственная - преддипломная практика	6	6
		Б1.В.02 Инженерные изыскания железных дорог	4	4
		Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	6	6

Таблица соответствия уровней освоения компетенции ПК-15 планируемым результатам обучения

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименования разделов/тем	Уровни освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)
ПК-15	способностью юформулировать технические задания на выполнение проектно-изыскательских и проектно-конструкторских работ в области строительства железных дорог, мостов, транспортных тоннелей и других сооружений на	Основной этап. 2.1 Выполнение работ по производственной преддипломной практике в соответствие с Заданием Подготовка и защита отчета по практике Подготовка отчета по практике 3.2 Защита отчета	Минимальный уровень	**Знать** нормативные требования и методику формирования Технического Задания по выполнению проектно-изыскательских и проектно-конструкторских работ в области строительства железных дорог.
				Уметь формировать Техническое Задание по выполнению проектно-изыскательских и проектно-конструкторских работ в области строительства железных дорог.
				Владеть методикой формирования Технического Задания по

	транспортных магистралях, метрополитенов			выполнению проектно-изыскательских и проектно-конструкторских работ в области строительства железных дорог.
			Базовый уровень	**Знать** нормативные требования и методику формирования Технического Задания по выполнению проектно-изыскательских и проектно-конструкторских работ в области строительства и текущего содержания железнодорожных дорог и искусственных сооружений.
				Уметь формировать Техническое Задание по выполнению проектно-изыскательских и проектно-конструкторских работ в области строительства железных дорог.
				Владеть методикой формирования Технического Задания по выполнению проектно-изыскательских и проектно-конструкторских работ в области строительства и текущего содержания железнодорожных дорог и искусственных сооружений
			Высокий уровень	**Знать** Нормативные требования и методику формирования Технического Задания по выполнению проектно-изыскательских и проектно-конструкторских работ в области строительства железных дорог, мостов и других сооружений на транспортных магистралях.
				Уметь формировать Техническое Задание по выполнению проектно-изыскательских и проектно-конструкторских работ в области строительства железных дорог, мостов и других сооружений на транспортных магистралях.
				Владеть методикой формирования Технического Задания по выполнению проектно-изыскательских и проектно-конструкторских работ в области строительства железных дорог, мостов и других сооружений на транспортных магистралях

Программа контрольно-оценочных мероприятий
производственной - преддипломной практики

№	Неделя	Название оценочного мероприятия (текущая, промежуточная, форма)	Объект контроля (тема, компетенция)		Наименование оценочного средства, форма (устно, письменно, компьютерные технологии)
6 курс					
1	2	3	4		5
1	1	Текущий	Подготовительный этап 1.1 Организационное собрание, оформление документов на практику, получение задания на практику	-	Устное собеседование на кафедре
2	1-10,11	Текущий	Основной этап. 2.1 Выполнение работ по производственной - преддипломной практике в соответствие с Заданием	ПК-15	Отчет по практике (письменно)
3	11	Текущий	Раздел 3. Подготовка и защита отчета по практике 3.1 Подготовка отчета по практике	ПК-15	Отчет по практике (письменно)
4	11 неделя	Промежуточный	Защита отчета	ПК-15	Отчет по практике (письменно) Собеседование (устно)

2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Контроль качества освоения производственной практики включает в себя текущий контроль на кафедре перед практикой, текущий контроль прохождения практики со стороны руководителей и наставников по месту практики и промежуточную аттестацию в виде дифференцированного зачета при защите отчета в виде доклада на производственной конференции.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Текущий контроль успеваемости – основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков обучающихся. Задача текущего контроля – оперативное и регулярное управление учебной деятельностью, обучающихся на основе обратной связи и корректировки. Результаты оценивания заносятся преподавателем в журнал и учитываются в виде средней оценки при проведении промежуточной аттестации.

Для оценивания результатов обучения используется четырехбалльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Перечень оценочных средств сформированности компетенций представлен в нижеследующей таблице.

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в

			ФОС
Текущий контроль успеваемости			
1	Проект отчета по практике	Средство для проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по разделу дисциплины. Рекомендуется для оценки знаний, умений обучающихся	Примерная структура отчета по практике
2	Отчет по практике	Средство, позволяющее оценить способность обучающегося решать задачи, приближенные к профессиональной деятельности. Может быть использовано для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося	Примерная структура отчета по практике
3	Задания репродуктивного уровня	Средство, позволяющее оценивать и диагностировать знания фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умения правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенной темы (раздела) дисциплины. Рекомендуется для оценки знаний и умений обучающихся	Вопросы для обсуждения по разделам
Промежуточная аттестация			
4	Зачет (дифференцированный)	Средство, позволяющее оценить знания, умения и владения обучающегося по практике. Рекомендуется для оценки знаний, умений и владений навыками обучающихся	Комплект теоретических вопросов и практических заданий к зачету по разделам

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости.

Критерии и шкала оценивания отчета по практике

Рецензирование проекта отчета (письменно):

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Обучающийся полностью и правильно выполнил задание на практику. Показал отличные знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Отчет оформлен аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями
«хорошо»	Обучающийся выполнил задание на практику с небольшими неточностями. Показал хорошие знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Есть недостатки в оформлении отчета
«удовлетворительно»	Обучающийся выполнил задание на практику с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Качество оформления отчета имеет недостаточный уровень
«неудовлетворительно»	При выполнении отчета обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень знаний, умений и владения ими при решении задач в рамках усвоенного учебного материала

Защита отчета по практике устная:

Шкала оценивания	Критерии оценивания

«отлично»	Обучающийся полностью и правильно выполнил задание на практику. Показал отличные знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Отчет оформлен аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями. Ответил на все дополнительные вопросы на защите
«хорошо»	Обучающийся выполнил задание на практику с небольшими неточностями. Показал хорошие знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Есть недостатки в оформлении отчета. Ответил на большинство дополнительных вопросов на защите
«удовлетворительно»	Обучающийся выполнил задание на практику с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Качество оформления отчета имеет недостаточный уровень. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено много неточностей
«неудовлетворительно»	При прохождении практики обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень знаний, умений и владения ими при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Обучающийся неспособен пояснить полученные результаты. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено множество неточностей

Критерии и шкала оценивания результатов выполнения заданий репродуктивного уровня

Пять вопросов или заданий, за каждый правильный ответ один балл. Перевод в четырехбалльную систему происходит следующим образом:

Число набранных баллов	Оценка
5 баллов	«отлично»
4 балла	«хорошо»
3 балла	«удовлетворительно»
меньше трех баллов	«неудовлетворительно»

3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1 Перечень теоретических вопросов к защите отчета по практике

1. Типовые и перспективные конструкции железнодорожного пути. Основные элементы верхнего и нижнего строения пути. Основы типизации верхнего строения пути. Главнейшие принципы проектирования и выбора конструкции пути. Требования ПТЭ к верхнему строению пути.

2. Рельсы. Назначение рельсов требования к ним, основные геометрические характеристики рельсов. Маркировка новых и старогодних рельсов. Термическое упрочнение рельсов. Длина

рельсов. Укорочения рельсов. Мероприятия по продлению сроков службы рельсов. Требования ПТЭ к рельсам.

3. Назначение стыковых и промежуточных скреплений. Технико-экономические требования к ним. Классификация стыковых и промежуточных скреплений. Обеспечение электропроводности и электроизоляции рельсовых стыков. Требования к стыкам бесстыкового пути.

4. Теоретические основы расчета зазоров стыков звеньевого пути. Угон пути и вызывающие его причины. Особенности обеспечения защиты пути от угона бесстыковых плетей.

5. Виды подрельсовых опор, их назначение, требования к ним. Эпюра укладки шпал. Типы и конструкции деревянных и железобетонных шпал. Преимущества и недостатки деревянных и железобетонных шпал в сравнении друг с другом. Мероприятия по продлению срока службы шпал. Требования к подрельсовому основанию для бесстыкового пути.

6. Балластный слой. Назначение и требования, предъявляемые к балластному слою. Требования к щебню. Конструкции балластной призмы. Мероприятия по защите щебеночного слоя.

7. Отличительные признаки конструкции бесстыкового пути. Недостатки звеньевой конструкции пути и достоинства бесстыкового пути. Требования, предъявляемые к элементам конструкции бесстыкового пути. Длина бесстыковых плетей. Соединение бесстыковых плетей. Теоретические основы температурной работы бесстыкового пути.

8. Ширина колеи в прямых и кривых участках пути. Обоснование минимальной, максимальной оптимальной колеи по условиям безопасности движения поездов. Требования к плану линии на участках с высокими скоростями движения поездов.

9. Особенности устройства рельсовой колеи в кривых участках пути. Теоретические основы расчета возвышения наружного рельса. Непогашенное ускорение нормы и допуски. Междупутье в кривых. Расчет укладки укороченных рельсов в кривых участках пути.

10. Общая теория переходных кривых. Определение длины переходной кривой. Отвод возвышения наружного рельса.

11. Классификация соединений и пересечений путей. Особенности работы стрелочных переводов под поездами по сравнению с работой пути на перегоне. Основные элементы металлических частей стрелочного перевода. Требования ПТЭ к стрелочным переводам.

12. Основные параметры одиночного обычного стрелочного перевода. Нормы и допуски содержания стрелочного перевода по ширине колеи и желобам. Допускаемые скорости движения по стрелочным переводам.

13. Расчет пути на прочность, цели и задачи. Развитие теории расчетов, предпосылки и допущения статического и динамического расчетов пути на прочность. Расчетные характеристики элементов верхнего строения пути при расчете пути на прочность.

14. Расчет звеньевого и бесстыкового пути на устойчивость. Проектирование условий укладки и содержания бесстыкового пути. Определение температурных интервалов закрепления рельсовых плетей.

15. Земляное полотно железных дорог. Назначение земляного полотна, требования к нему. Основные элементы земляного полотна, классификация поперечных профилей земляного полотна. Форма основной площадки земляного полотна на перегонах и станциях. Требования к грунтам земляного полотна как материалу для строительства насыпей.

16. Влияние поездных нагрузок и природных факторов на работу и надежность земляного полотна. Требуемая плотность грунтов насыпи и основания при возведении земляного полотна. Требования ПТЭ к земляному полотну.

17. Основы расчета устойчивости земляного полотна в обычных условиях и с учетом особенностей эксплуатации (пойменная насыпь, в сейсмических районах). Понятие критической кривой сдвига и равноустойчивости откоса.

18. Воздействие паводков на земляное полотно. Параметры волнового режима. Защита земляного полотна от воздействия дождевых и паводковых вод. Назначение и расчет обратного фильтра. Определение границы укрепления откоса.

19. Устройства для отвода поверхностных и грунтовых вод. Основные положения по проектированию канав и дренажей. Конструкция горизонтального гравитационного дренажа.

20. Назначение и классификация дренажей. Требования к проектированию дренажей в плане и профиле. Назначение и конструкция смотровых колодцев.

21. Термовлажностные процессы в грунтах земляного полотна. Пучение грунтов. Классификация пучин. Способы ликвидации пучин. Классификация противопучинных мероприятий. Мелиорация грунтов.

22. Вечномерзлые грунты как основание для сооружения земляного полотна. Характеристики вечномерзлых грунтов (температура, деятельный слой, строительные свойства вечномерзлых грунтов). Принципы проектирования земляного полотна на вечномерзлых грунтах.

23. Особенности проектирования земельного полотна в сложных инженерно-геологических условиях. Насыпи на косогорах, в сейсмических районах, на болотах, на участках прижимов рек. Выемки в скальных и вечномерзлых грунтах.

24. Теория расчета устойчивости оползневых склонов и откосов по предопределенной поверхности скольжения. Поддерживающие и противообвальные сооружения. Земляное полотно в районах селе - и оврагообразования. Сели и борьба с ними.

25. Дефекты и деформации земляного полотна. Признаки, причины и сопутствующие факторы той или иной деформации земляного полотна. Диагностика деформаций и противодеформационные мероприятия.

4 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В таблице дано описание процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий, соответствующих рабочей программе практики, и процедур оценивания результатов обучения с помощью спланированных оценочных средств.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Отчет по практике	Преподаватель не мене, чем за две недели до срока защиты отчета по практике должен сообщить каждому обучающемуся о сроке представления проекта отчета. Структура отчета по практике выложены в электронной информационно-образовательной среде ЗабИЖТ, доступной обучающемуся через его личный кабинет. Отчет по практике должен быть выполнен в установленный преподавателем срок и в соответствии с требованиями к оформлению (текстовой и графической частей), сформулированными в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль» № П.420700.05.4.092-2012 в последней редакции. Проекты отчета в назначенный срок сдаются на рецензирование. В процессе предусмотренной устной защиты отчета по практике, обучающийся объясняет выполнение заданий, указанных преподавателем и отвечает на его вопросы
Задания репродуктивного уровня	Выполнение заданий репродуктивного уровня, предусмотренные рабочей программой практики, проводятся во время самостоятельной подготовки к защите отчета по практике. Во время выполнения заданий пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий разрешено. Преподаватель на консультации, предшествующей защите отчета, доводит до обучающихся: тему, количество заданий и время выполнения заданий
Дифференцированный зачет	Проведение промежуточной аттестации в форме зачета позволяет сформировать среднюю оценку по практике по результатам текущего контроля, так как оценочные средства, используемые при текущем контроле, позволяют оценить знания, умения и владения навыками/опытом деятельности обучающихся при освоении дисциплины. Для чего преподаватель находит среднюю оценку уровня сформированности компетенций у обучающегося, как сумму всех полученных оценок,

деленную на число этих оценок.

Шкала и критерии оценивания компетенций
в результате производственной практики
при проведении промежуточной аттестации
в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой) по результатам текущего контроля

Оценка	Критерий оценки
«отлично»	Обучающийся полностью и правильно выполнил задание на практику. Показал отличные знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Отчет оформлен аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями. Ответил на все дополнительные вопросы на защите
«хорошо»	Обучающийся выполнил задание на практику с небольшими неточностями. Показал хорошие знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Есть недостатки в оформлении отчета. Ответил на большинство дополнительных вопросов на защите
«удовлетворительно»	Обучающийся выполнил задание на практику с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Качество оформления отчета имеет недостаточный уровень. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено много неточностей
«неудовлетворительно»	При прохождении практики обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень знаний, умений и владения ими при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Обучающийся неспособен пояснить полученные результаты. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено множество неточностей

Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета, то обучающийся сдает зачет. Зачет проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов и типовых практических задач (не более двух теоретических и двух практических). Перечень теоретических вопросов и перечень типовых практических заданий разного уровня сложности обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду ЗабИЖТ (личный кабинет обучающегося).

	Обучающиеся, не представившие проект отчета по практике в установленный для письменного рецензирования срок, предусмотренный рабочей программой практики, к защите отчета не допускаются и не получают положительной оценки практики.

Описание процедуры проведения промежуточной аттестации по практике в форме зачета с оценкой и оценивания результатов обучения

Руководитель практики от института в последний день практики:

– пишет отзыв руководителя о прохождении обучающимся практики;

– заполняет аттестационный лист по практике, оценивая уровни сформированности компетенций (качество выполнения обучающимся работ индивидуального задания на практику) у обучающегося по результатам прохождения практики; результаты оценивания заносит в следующую таблицу (уровень сформированности компетенции отмечается в таблице, например, знаком «+»; если за компетенцией закреплено несколько видов работы, то при оценивании уровня сформированности компетенции при прохождении практики учитываются все виды работы):

Код компетенции	Содержание компетенции	Уровни сформированности компетенций			
		Высокий	Базовый	Минимальный	Компетенция не освоена

– выставляет оценку за выполнение программы практики.

Руководитель практики от института при оценивании уровня сформированности компетенции у обучающегося по результатам прохождения практики должен руководствоваться:

– четкостью владения обучающимся нормативной документацией;

– качеством и своевременностью выполнения обучающимся работ;

– качеством ведения отчетной документации;

– исполнительской дисциплиной обучающегося;

– наличием элементов рационализаторских предложений, поступивших от обучающегося.

Обучающийся в последний день практики:

– сканирует или фотографирует отчетные документы по практике: отчет по практике, путевку на практику, листы для занесения поощрений и замечаний, отзыв руководителя от профильной организации и аттестационный лист по практике;

– отправляет отчетные документы по практике через электронную информационно-образовательную среду ЗабИЖТ ИрГУПС (личный кабинет обучающегося) руководителю практики от института.

Руководитель практики от института в последний день практики оценивает выполнение обучающимся индивидуального задания и прохождение обучающимся практики, учитывая:

– оценку, выставленную руководителем практики от профильной организации, за выполнение обучающимся программы практики;

– отзыв руководителя практики от профильной организации о прохождении обучающимся практики;

– отчет обучающегося по практике;

– отсутствие и(или) наличие поощрений и(или) замечаний.

В разделе «Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы» приведены типовые контрольные задания, для оценки результатов освоения образовательной программы. Задания, по которым проводятся контрольно-оценочные мероприятия, оформляются в соответствии с положением о формировании фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежу-

точной и государственной итоговой аттестации № П.312000.06.7.188-2017 (формы оформления оценочных средств приведены ниже), не выставляются в электронную информационно-образовательную среду ЗабИЖТ, а хранятся на кафедре-разработчике ФОС на бумажном носителе в составе ФОС по практике.

Лист регистрации дополнений и изменений рабочей программы практики

№ п/п	Часть текста, подлежавшего изменению в документе			Общее количество страниц		Основание для внесения изменения, № документа	Дата
	№ раздела	№ пункта	№ подпункта	до внесения изменений	после внесения изменений		
1	6	6.1	6.1.1	8	8	Приказ ректора от 31.05.2019 № 378-1	31.05.2019
2	6	6.1	6.1.2	8	8	Приказ ректора от 31.05.2019 № 378-1	31.05.2019
3	6	6.3	6.3.1	8	8	Приказ ректора от 31.05.2019 № 378-1	31.05.2019
4	6	6.3	6.3.3	8	8	Приказ ректора от 31.05.2019 № 378-1	31.05.2019
5	6	6.1	6.1.1	8	8	Приказ ректора от 08.05.2020 № 267-1	08.05.2020
6	6	6.1	6.1.2	8	8	Приказ ректора от 08.05.2020 № 267-1	08.05.2020
7	6	6.3	6.3.3	8	8	Приказ ректора от 08.05.2020 № 267-1	08.05.2020
8	6	6.1	6.1.1	8	8	Приказ ректора от 07.06.2021 № 79	07.06.2021
9	6	6.1	6.1.2	8	8	Приказ ректора от 07.06.2021 № 79	07.06.2021
10	6	6.3	6.3.3	8	8	Приказ ректора от 07.06.2021 № 79	07.06.2021
11	7			8	8	Приказ ректора от 07.06.2021 № 79	07.06.2021
12	7			16	16	Приказ ректора от 07.06.2021 № 79	07.06.2021
13	1	1.3		16	17	Приказ ректора от 17.06.2022 № 77	17.06.2022
14	6	6.1	6.1.1	16	17	Приказ ректора от 17.06.2022 № 77	17.06.2022
15	6	6.1	6.1.2	16	17	Приказ ректора от 17.06.2022 № 77	17.06.2022
16	7			18	19	Приказ ректора от 17.06.2022 № 77	17.06.2022