ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплина учебного плана специальности: 23.05.06
(шифр ОП ВО)

Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей
(Наименование специальности)

Управление техническим состоянием железнодорожного пути
(Наименование специализации)

Кафедра: «Путь и железнодорожное строительство»
(указывается кафедра-разработчик ФОС)

Б2.Б.01(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)

(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом ОП ВО)

Разработчик(и) ФОС**:**
к.т.н., доцент кафедры «Путь
и железнодорожное строительство» С.Г. Аккерман

Екатеринбург
2017

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП ВО _____/Аккерман С.Г./
(подпись) (Ф.И.О.)

Заведующий кафедрой «Путь и железнодорожное строительство» _____/ Аккерман Г.Л./
(наименование кафедры-разработчика ФОС) (подпись) (Ф.И.О.)

Протокол заседания кафедры № 1 от «31» августа 2017 г.

Председатель УМК факультета _____/ Горелов Ю.В./
(подпись) (Ф.И.О.)

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

Б2.Б.01(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)

по ОП ВО 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

1 - 2 курс, 2, 4, семестры

(курс, семестр изучения)

Результаты освоения дисциплины обучающимся закреплены в разделе 3 РПД.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины, закреплены в матрице компетенций (приложение 3 к ОП ВО) и разделе 3 РПД.

Сроки проведения контрольно-обучающих мероприятий закреплены в совместном рабочем графике (плане) проведения практики.

Фонд оценочных средств по программе практики состоит из:

1. **Фонда оценочных средств для текущего контроля в составе**

Выполнения совместного рабочего графика (плана) проведения практики (см. студенческую аттестационную книжку производственного обучения)

Требований к выполнению индивидуального задания

Требования к содержанию и оформлению отчета по учебной практики

Требования к заполнению и ведению студенческой аттестационной книжки

Прохождения инструктажа по охране труда, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка (см. студенческую аттестационную книжку производственного обучения)

Шкалы оценивания результатов освоения программы практики

2. **Фонда оценочных средств для промежуточной аттестации в составе**

Приложения 1 к программе практики и комплекса оценочных средств:

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

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации (защита отчета по практике)

Порядок проведения промежуточной аттестации

Требования к выполнению индивидуального задания

Успешное выполнение индивидуального задания требует от студента овладения системой действий (универсальных и специфических: личностных, регулятивных, коммуникативных, познавательных), предназначенных для анализа и обобщения практического материала, выполнения производственных функций и решения поставленных задач.

Требования к содержанию и оформлению отчета по учебной практике

Отчет студента является основным документом, характеризующим его работу во время практики. Отчет может быть представлен в форме презентации, должен содержать материалы, отражающие выполнение программы практики и индивидуального задания. Он должен быть аккуратно оформлен в соответствие с требованиями ГОСТ 2.105.-95 ЕСКД «Общие требования к текстовым документам» и снабжен необходимыми иллюстрациями и таблицами. Студент составляет отчет самостоятельно в течение всего периода практики.

Отчет должен быть выполнен с использованием компьютера, на одной стороне листа белой бумаги формата А4 в текстовом редакторе *MS WORD*, шрифтом *Times New Roman* размером *14 nm* через полтора интервала, с выравниванием по ширине страницы.

Отчет о практике должен иметь объем порядка 10-15 страниц рукописного или печатного текста и включать:

– титульный лист;
– содержание;
– введение;
– общую часть;
– индивидуальное задание;
– заключение;
– список использованных источников;
– приложения.

Титульный лист оформляется по установленному в университете образцу, подписывается студентом-практикантом и заверяется руководителем предприятия (см. приложения).

Руководители практики от кафедры оформляют заключение о выполнении программы практики и выставляют дифференцированную оценку. Студенты по итогам учебной практики должны:

– знать геодезические приборы и правила работы с ними, основные способы обработки материалов геодезических съёмок и различных геодезических измерений; способы обработки материалов геодезических съемок, принципы и методы изысканий, нормы и правила проектирования железных дорог, в том числе мостов, тоннелей и других искусственных сооружений; основные физико-геологические, климатические и гидрогеологические процессы, транспортного строительства, а также процессы, возникающие в период строительства в результате воздействия на окружающую среду, так и в период эксплуатации; состав инженерно-геологических работ; инженерные изыскания транспортных путей и сооружений, включая геодезические и инженерно-геологические работы; методы экспериментальных работ;

– уметь пользоваться нивелиром и тахеометром; производить геодезическую съемку, инженерно-геологические и гидрологические изыскания на объектах строительства с использованием современного геодезического оборудования и программного обеспечения;

выполнять инженерные изыскания транспортных путей и сооружений, включая геодезические и инженерно-геологические работы; разрешать конфликтные ситуации, оценивать качества личности и работника, проводить социальные эксперименты и обрабатывать их результаты, учиться на собственном опыте и опыте других; анализировать результаты научных исследований и делать окончательные выводы на их основе;

– владеть методами работы с современными геодезическими приборами, способами выполнения измерений геодезическими приборами и обработки этих измерений, проведение разбивочных работ при строительстве и эксплуатации железных дорог, мостов т тоннелей и др. транспортных сооружений; способностью самостоятельно выполнять геодезические работы; навыками выполнять инженерные изыскания транспортных путей и сооружений, включая геодезические и инженерно-геологические работы; способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях, разрабатывать алгоритм их реализации; способностью работы в коллективе для достижения общего результата, способностью к личностному развитию и повышению профессионального мастерства.

Требования к заполнению и ведению студенческой аттестационной книжки

Студенческая аттестационная книжка является основным документом, отражающим ход практической подготовки обучающегося в течение всего периода обучения в университете.

Студенческая аттестационная книжка производственного обучения выдается при направлении обучающегося на первую практику.

Заполнение студенческой аттестационной книжки производится от руки чернилами. Подчистки, помарки и неоговоренные исправления в аттестационной книжке не допускаются.

Обучающиеся в период практики обязаны предъявить администрации предприятия, учреждения, организации студенческую аттестационную книжку, оформленную в установленном порядке.

В период прохождения практики, содержание которой определяется программой практики, обучающийся обязан соблюдать правила техники безопасности, охраны труда и правила внутреннего распорядка предприятия, что фиксируется записью в карточке прохождения инструктажей обучающегося, администрацией предприятия, учреждения, организации в соответствующих разделах студенческой аттестационной книжки. Внесение в аттестационную книжку 3-й записи о нарушении трудовой дисциплины и техники безопасности влечет за собой увольнение обучающегося из предприятия, учреждения, организации с последующим рассмотрением администрацией университета вопроса, о дальнейшем пребывании обучающегося в высшем учебном заведении.

Итогом прохождения практики является защита обучающегося отчета по практике.

Записи, внесенные в студенческую аттестационную книжку, заверяются подписью руководителя профильного предприятия или специально уполномоченного им лица и печатью, а также заверяются подписью декана факультета и печатью факультета.

Невыполнение программы практики обучающимся, получение неудовлетворительной оценки или не предоставление отчета влечет за собой отчисление из университета.

КРИТЕРИИ
оценки выполнения индивидуального задания и оформления отчета

Оценка теоретических знаний

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все уточняющие и дополнительные вопросы.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все заданные дополнительные и уточняющие вопросы.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все уточняющие и дополнительные вопросы.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов, не смог ответить на уточняющие и дополнительные вопросы.

Оценка практических навыков

Оценка «5» - ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме индивидуального задания, определяет взаимосвязи между показателями, даёт правильный алгоритм решения, определяет междисциплинарные связи по условию задания.

Оценка «4» - ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме индивидуального задания, допуская незначительные неточности при решении задач, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания.

Оценка «3» - ставится, если студент затрудняется с правильной оценкой предложенного задания, дает неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задания возможен при наводящих вопросах преподавателя.

Оценка «2» - ставится, если студент дает неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий.

Итоговая оценка

Итоговая оценка	Критерии оценки выполнения индивидуального задания	
	Теоретические знания	Практические навыки
Отлично	Отлично	Отлично, хорошо
Хорошо	Отлично, хорошо	Хорошо, удовлетворительно
Удовлетворительно	Отлично, хорошо, удовлетворительно	Удовлетворительно, неудовлетворительно
Неудовлетворительно	Удовлетворительно, неудовлетворительно	Неудовлетворительно

Шкалы оценивания результатов освоения программы практики

Оценочное средство сформированности компетенций	компетенция не сформирована, соответствует академической оценке «неудовлетворительно»	уровень 1 (пороговый), соответствует академической оценке «удовлетворительно»	уровень 2 (средний), соответствует академической оценке «хорошо»	уровень 3 (высокий), соответствует академической оценке «отлично»
1	2	3	4	5
Совместный рабочий график (план) проведения практики	Не выполняется	Выполняется	-	-
Выполнение индивидуального задания	Минимальное соответствие требованиям	Определяет рассматриваемые понятия четко и полно, не использует приемы сравнения и обобщения для анализа взаимосвязи понятий и явлений	Использует приемы сравнения и обобщения для анализа взаимосвязи понятий и явлений; необоснованно интерпретирует текстовую информацию	Обоснованно интерпретирует текстовую информацию с помощью иллюстрированного материала; выдвинутые тезисы сопровождаются грамотной аргументацией
Инструктаж по охране труда, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка	Не пройден	Пройден	-	-

Контрольно-обучающие мероприятия

Б2.В.01(У) Учебная практика
(практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)
(шифр и наименование дисциплины (модуля)
1 курс 2 семестр; 2 курс 4 семестр
(курс, семестр изучения)

Контрольно-обучающее мероприятие		Контрольный срок Недели (в соответствии с КУГ)		Цена в баллах		Критерии оценивания
Вид деятельности	Наименование	Выдачи задания	Сдачи задания	Min	Max	Критерий
Совместный рабочий график (план) проведения практики	Выполнение совместного рабочего графика (плана) проведения практики	45	45-47	Зачтено	Зачтено	В соответствии с ФОС
Индивидуальное задание	Выполнение индивидуального задания в соответствии с Методическими указаниями по практике	45,46	47	60	100	В соответствии с ФОС
Инструктаж по охране труда, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка	Соблюдение требований по охране труда, пожарной безопасности, правил внутреннего трудового распорядка	45	45-47	Зачтено	Зачтено	В соответствии с ФОС
ИТОГО				60	100	

	Виды работ и контрольных мероприятий											
	Совместный рабочий график (план) проведения практики			Индивидуальное и научно-исследовательское задание			Инструктаж по охране труда, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка			Сумма с нарастающим итогом		
Контрольные сроки	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Плановое количество баллов в соответствии с РС ОДС	Зачтено	-	Зачтено	30	30	40	Зачтено	-	-	30	60	100

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

к Приложению 5 Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)

по специальности 23.05.06 «Строительство железных дорог,

мостов и транспортных тоннелей»

специализация «Управление техническим состоянием

железнодорожного пути»

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по программе Б2.Б.01 (У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Б2.Б.01 (У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)

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

Код контролируемой компетенции	Этап формирования компетенции (в рамках 2, 4 семестра (согласно учебному плану))	Форма промежуточной аттестации
ОК-7: готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе для достижения общего результата, способностью к личностному развитию и повышению профессионального мастерства, умением разрешать конфликтные ситуации, оценивать качества личности и работника, проводить социальные эксперименты и обрабатывать их результаты, учиться на собственном опыте и опыте других	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Зачет с оценкой
ОК-8: осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Зачет с оценкой
ОПК-3: способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Зачет с оценкой
ПК-21: способностью ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальных работ, анализировать результаты научных исследований и делать окончательные выводы на их основе	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Зачет с оценкой
ПСК-2.3: способностью разрабатывать и выполнять проекты реконструкции и ремонтов железнодорожного пути с учетом топографических, инженерно-геологических условий и экологических	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Зачет с оценкой

требований		
ПСК-2.8: способностью организовать мониторинг и диагностику железнодорожного пути, его сооружений и обустройств, с применением современных технологий, контрольно-измерительных и диагностических средств, средств неразрушающего контроля	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Зачет с оценкой

Траектория формирования у обучающих компетенций при освоении образовательной программы приведена в Приложении к образовательной программе (Приложение 3.2 Программа формирования у студентов компетенций при освоении ОП ВО).

2. Описание показателей, система оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе 3 «Требования к результатам прохождения практики» как результирующие знания, умения и владения, полученные в результате прохождения практики.

При оценивании сформированности компетенций по практике *Б2.Б.01 (У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)* используется традиционная шкала оценивания.

Шкала оценивания качества отчета и его защиты по практике

Критерии выставления оценок	Оценка
Все задания совместного рабочего графика (плана) проведения практики, включающего индивидуальные задания выполнены в полном объеме, качество выполнения отчета соответствует установленным требованиям; Работа оформлена в полном соответствии с ГОСТ. Обучающийся демонстрирует полное понимание рассматриваемой проблемы и приводит примеры.	*Отлично*
Выполнены без ошибок, часть или все задания совместного рабочего графика (плана) проведения практики, включающего индивидуальное задание, либо задания выполнены, но с ошибками, которые не носят принципиального характера, качество выполнения соответствует установленным требованиям Отчет выполнен, но есть замечания; Работа в целом оформлена в соответствии с ГОСТ. Отступления от ГОСТ незначительны. Имеются небольшие помарки и/или исправления. Обучающийся демонстрирует полное понимание рассматриваемой проблемы.	Хорошо

Критерии выставления оценок	Оценка
Выполнены, но с ошибками часть или все задания совместного рабочего графика (плана) проведения практики, включающего индивидуальное задание, либо задания выполнены, но не в полном объеме, либо с ошибками, которые носят принципиальный характер, или качество выполнения не в полной мере соответствует установленным требованиям Отчет требует значительной доработки. Работа в целом оформлена в соответствии с ГОСТ. Отступления от ГОСТ значительны. Работа выполнена неаккуратно. Обучающийся демонстрирует частичное понимание рассматриваемой проблемы.	Удовлетворительно
Не выполнено часть или все задания совместного рабочего графика (плана) проведения практики, включающего индивидуальное задание, Отчет не завершен; отсутствует обоснованность полученных результатов и выводов; Работа оформлена не в соответствии с ГОСТ. Работа выполнена неаккуратно. Имеются значительные помарки и/или исправления. Обучающийся демонстрирует непонимание рассматриваемой проблемы.	*Неудовлетворительно*

3. ***Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности***

3.1 Примерные темы индивидуального задания учебной практики

Индивидуальные задания определяются руководителем практики совместно с обучающимся в зависимости от рассматриваемого объекта и согласуются в совместном рабочем графике (плане).

1. Теодолит, его устройство. Теодолитная съемка. Теодолитный ход. Привязка теодолитных ходов к пунктам ОГС.
2. Сущности и методы нивелирования. Нивелиры, их типы, классификация по точности.
3. Привязка нивелирного хода к реперам опорной геодезической сети.
4. Нивелирование поверхности, составление топографического плана и проекты вертикальной планировки.
5. Тахеометрическая съемка, электронные тахеометры, съемка ситуации и рельефа, составление топографического плана.
6. Геодезические работы при изысканиях линейных сооружений.
7. Геодезические разбивочные работы.
8. Построение продольного и поперечных профилей.
9. Геодезическая подготовка проекта. Сущность метода.
10. Способы горизонтальной разбивки сооружений. Вынос оси бокового пути и предельного столбика.
11. Построение на местности линии заданного уклона с помощью нивелира и теодолита.
12. Государственные геодезические сети, их назначение и классификация.
13. Исполнительные съемки. Порядок проведения. Приборы. Точность измерений. Исполнительная документация.
14. Задачи инженерной геодезии при изысканиях, проектировании и строительстве зданий и сооружений.
15. Абсолютные и относительные высоты. Балтийская система высот.

16. Физико-механические характеристики грунтов для сооружения земляного полотна.
17. Глубокие и сверхглубокие скважины.
18. Механические методы бурения.
19. Термическое бурение.
20. Электрогидравлическое бурение.

3.2 Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации (защита отчета по практике)

1.Значение инженерной геодезии для проектирования и строительства, железных дорог и их эксплуатация;
2. Основные руководящие документы по обеспечению работы ж.д. транспорта;
3. На каком принципе основано техническое нивелирование;
4. Какой основной способ применяется при техническом нивелировании трассы;
5. Какой способ применяется при нивелировании через реку и аналогичные препятствия;
6. Что называют горизонтом инструмента;
7. Укажите формулы: доступной невязки – для замкнутого нивелирного хода при нивелировании по квадратам; определение рабочей отметки; расстояние х до точки нулевых работ.
8. Сколько горизонталей будет в квадрате при сечении рельефа 0,5 м;
9. При нивелировании, каких участков возникает необходимость в иксовых точках;
10. Современное геодезическое оборудование
11.Значение инженерной геологии, для проектирования и строительства, железных дорог и их эксплуатация;
12. Методы отбора монолитов грунта из горных выработок ГОСТ-5182-04;
13. Основные физико-механические свойства горных пород необходимых для проектирования и строительства;
14. Сущность процессов внутренней динамики Земли;
15. Сущность процессов внешней динамики Земли;
16. Классификация подземных вод, описание различных фазового состояния воды в породах, а также условия залегания и движения подземных вод;
17. Методы инженерно-геологических исследований (динамическое зондирование пород определение коэффициента фильтрации);
18. Применение прессиометров для оценки механических свойств грунтов;
19.Обследование мест проявления деформации зданий вдоль трассы строящегося метрополитена;
20. Выбор конструктивных и профилактических мер защиты зданий при деформации.

4. Порядок проведения промежуточной аттестации

4.1 Документы СМК вуза

Формы, система оценивания, порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок установления сроков прохождения испытаний промежуточной аттестации, для лиц, не прошедших промежуточную аттестацию по уважительным причинам или имеющим академическую задолженность, а также периодичность проведения промежуточной аттестации обучающихся регламентированы следующими положениями:

Раздел 12 ПЛ 2.3.19-2015 «СМК. Организация и осуществление образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

ПЛ 2.3.21-2017 СМК «О практике студентов высшего образования УрГУПС»;

ПЛ 2.2.9-2017 СМК «Об электронной информационно-образовательной среде»;

ПЛ 2.3.28-2016 «СМК. Об обеспечение самостоятельностивыполнения писменных работ».

ПЛ 2.3.3-2013 «СМК. Система мониторинга качества образования с использованием технологии компьютерного тестирования»;

4.2 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в ходе промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по учебной практике проходит в форме зачета с оценкой в виде защиты отчета. Зачет с оценкой проводится после завершению практики.

При проведении практики предусматривается последовательный текущий контроль выполнения совместного рабочего графика (плана) проведения практики, включающий индивидуальное задание.

Допуском к защите отчета является выполнение обучающимся текущего контроля совместного рабочего графика (плана) проведения практики, включающего индивидуальные задания, в полном объеме (в виде отчета).

Запись в аттестационную ведомость по практике и зачетную книжку вносит руководитель практики от университета, закрепленный соответствующим приказом на практику.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплина учебного плана специальности: 23.05.06
(шифр ОП ВО)

Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей
(Наименование специальности)

Управление техническим состоянием железнодорожного пути
(Наименование специализации)

Кафедра: «Путь и железнодорожное строительство»
(указывается кафедра-разработчик ФОС)

Б2.Б.02(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)

(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом ОП ВО)

Разработчик(и) ФОС**:**
к.т.н., доцент кафедры «Путь
и железнодорожное строительство» С.Г. Аккерман

Екатеринбург
2017

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП ВО _____/Аккерман С.Г./
(подпись) (Ф.И.О.)

Заведующий кафедрой «Путь и железнодорожное строительство» _____/ Аккерман Г.Л./
(наименование кафедры-разработчика ФОС) (подпись) (Ф.И.О.)

Протокол заседания кафедры № 1 от «31» августа 2017 г.

Председатель УМК факультета _____/ Горелов Ю.В./
(подпись) (Ф.И.О.)

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

Б2.Б.02(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)

по ОП ВО 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

4 курс, 8 семестр

(курс, семестр изучения)

Результаты освоения дисциплины обучающимся закреплены в разделе 3 РПД.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины, закреплены в матрице компетенций (приложение 3 к ОП ВО) и разделе 3 РПД.

Сроки проведения контрольно-обучающих мероприятий закреплены в совместном рабочем графике (плане) проведения практики.

Фонд оценочных средств по программе практики состоит из:

1. **Фонда оценочных средств для текущего контроля в составе**

Выполнения совместного рабочего графика (плана) проведения практики (см. студенческую аттестационную книжку производственного обучения)

Требований к выполнению индивидуального задания

Требования к содержанию отчета по производственной практики

Требования к заполнению и ведению студенческой аттестационной книжки производственного обучения

Прохождения инструктажа по охране труда, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка (см. студенческую аттестационную книжку производственного обучения)

Шкалы оценивания результатов освоения программы практики

2. **Фонда оценочных средств для промежуточной аттестации в составе**

Приложения 1 к программе практики и комплекса оценочных средств:

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

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации (защита отчета по практике)

Порядок проведения промежуточной аттестации

Требования к выполнению индивидуального задания

Успешное выполнение индивидуального задания требует от студента овладения системой действий (универсальных и специфических: личностных, регулятивных, коммуникативных, познавательных), предназначенных для анализа и обобщения практического материала, выполнения производственных функций и решения поставленных задач.

Требования к содержанию отчета по учебной практике

Отчет студента является основным документом, характеризующим его работу во время практики. Отчет может быть представлен в форме презентации, должен содержать материалы, отражающие выполнение программы практики и индивидуального задания. Он должен быть аккуратно оформлен в соответствие с требованиями ГОСТ 2.105.-95 ЕСКД «Общие требования к текстовым документам» и снабжен необходимыми иллюстрациями и таблицами. Студент составляет отчет самостоятельно в течение всего периода практики.

Отчет должен быть выполнен с использованием компьютера, на одной стороне листа белой бумаги формата А4 в текстовом редакторе *MS WORD*, шрифтом *Times New Roman* размером *14 nm* через полтора интервала, с выравниванием по ширине страницы.

Отчет о практике должен иметь объем порядка 10-15 страниц рукописного или печатного текста и включать:

– титульный лист;

– содержание;

– введение;

– общую часть;

– индивидуальное задание;

– заключение;

– список использованных источников;

– приложения.

Титульный лист оформляется по установленному в университете образцу, подписывается студентом-практикантом и заверяется руководителем предприятия (см. приложения).

В общей части отчета необходимо дать характеристику предприятия, описать общий технологический процесс предприятия, подробно изложить операции, выполняемые практикантом, перечислить мероприятия по охране труда.

Руководители практики от кафедры оформляют заключение о выполнении программы практики и выставляют дифференцированную оценку. Итоги практики студентов обсуждаются на студенческой научно-практической конференции по итогам практики, заседании кафедры, ученом совете факультета.

Студенты по итогам учебной практики должны:

– знать принципы составления технических регламентов, инструкций и технологических карт; основные положения по составлению технологических процессов, техническо-распорядительных актов, технических регламентов; порядок внедрения технологических процессов, техническо-распорядительных актов и технических регламентов;

– уметь осуществлять контроль соблюдения на транспорте установленных требований и технических регламентов, норм и правил; составлять графики работ, инструкции, пояснительные записки, технологические карты и схемы; разработать технологические процессы, техническо-распорядительные акты и иные технические документы

железнодорожной станции; внедрять технологические процессы, технико-распорядительные акты и иные технические документы железнодорожной станции.

– владеть навыками ведения технической документации, установленной отчетности по утвержденным формам; навыками осуществления контроля соблюдения инструкций, действующих технических регламентов, норм и правил; навыками внедрения технических документов железнодорожных станций, участков и направлений.

Требования к заполнению и ведению студенческой аттестационной книжки

Студенческая аттестационная книжка является основным документом, отражающим ход практической подготовки обучающегося в течение всего периода обучения в университете.

Студенческая аттестационная книжка производственного обучения выдается при направлении обучающегося на первую практику.

Заполнение студенческой аттестационной книжки производится от руки чернилами. Подчистки, помарки и неоговоренные исправления в аттестационной книжке не допускаются.

Обучающиеся в период практики обязаны предъявить администрации предприятия, учреждения, организации студенческую аттестационную книжку, оформленную в установленном порядке.

В период прохождения практики, содержание которой определяется программой практики, обучающийся обязан соблюдать правила техники безопасности, охраны труда и правила внутреннего распорядка предприятия, что фиксируется записью в карточке прохождения инструктажей обучающегося, администрацией предприятия, учреждения, организации в соответствующих разделах студенческой аттестационной книжки. Внесение в аттестационную книжку 3-й записи о нарушении трудовой дисциплины и техники безопасности влечет за собой увольнение обучающегося из предприятия, учреждения, организации с последующим рассмотрением администрацией университета вопроса, о дальнейшем пребывании обучающегося в высшем учебном заведении.

Итогом прохождения практики является защита обучающегося отчета по практике.

Записи, внесенные в студенческую аттестационную книжку, заверяются подписью руководителя профильного предприятия или специально уполномоченного им лица и печатью, а также заверяются подписью декана факультета и печатью факультета.

Невыполнение программы практики обучающимся, получение неудовлетворительной оценки или не предоставление отчета влечет за собой отчисление из университета.

КРИТЕРИИ
оценки выполнения индивидуального задания

Оценка теоретических знаний и оформления отчета

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все уточняющие и дополнительные вопросы.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все заданные дополнительные и уточняющие вопросы.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все уточняющие и дополнительные вопросы.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов, не смог ответить на уточняющие и дополнительные вопросы.

Оценка практических навыков

Оценка «5» - ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме индивидуального задания, определяет взаимосвязи между показателями, даёт правильный алгоритм решения, определяет междисциплинарные связи по условию задания.

Оценка «4» - ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме индивидуального задания, допуская незначительные неточности при решении задач, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания.

Оценка «3» - ставится, если студент затрудняется с правильной оценкой предложенного задания, дает неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задания возможен при наводящих вопросах преподавателя.

Оценка «2» - ставится, если студент дает неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий.

Итоговая оценка

Итоговая оценка	Критерии оценки выполнения индивидуального задания	
	Теоретические знания	Практические навыки
Отлично	Отлично	Отлично, хорошо
Хорошо	Отлично, хорошо	Хорошо, удовлетворительно
Удовлетворительно	Отлично, хорошо, удовлетворительно	Удовлетворительно, неудовлетворительно
Неудовлетворительно	Удовлетворительно, неудовлетворительно	Неудовлетворительно

Шкалы оценивания результатов освоения программы практики

Оценочное средство сформированности компетенций	компетенция не сформирована, соответствует академической оценке «неудовлетворительно»	уровень 1 (пороговый), соответствует академической оценке «удовлетворительно»	уровень 2 (средний), соответствует академической оценке «хорошо»	уровень 3 (высокий), соответствует академической оценке «отлично»
1	2	3	4	5
Совместный рабочий график (план) проведения практики	Не выполняется	Выполняется	-	-

Выполнение индивидуального задания	Минимальное соответствие требованиям	Определяет рассматриваемые понятия четко и полно, не использует приемы сравнения и обобщения для анализа взаимосвязи понятий и явлений	Использует приемы сравнения и обобщения для анализа взаимосвязи понятий и явлений; необоснованно интерпретирует текстовую информацию	Обоснованно интерпретирует текстовую информацию с помощью иллюстрированного материала; выдвинутые тезисы сопровождаются грамотной аргументацией
Инструктаж по охране труда, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка	Не пройден	Пройден	-	-

Контрольно-обучающие мероприятия

Б2.В.02(У) Учебная практика
(практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)
(шифр и наименование дисциплины (модуля)
4 курс 8 семестр
(курс, семестр изучения)

Контрольно-обучающее мероприятие		Контрольный срок Недели (в соответствии с КУГ)		Цена в баллах		Критерии оценивания
Вид деятельности	Наименование	Выдачи задания	Сдачи задания	Min	Max	Критерий
Совместный рабочий график (план) проведения практики	Выполнение совместного рабочего графика (плана) проведения практики	24	41	Зачтено	Зачтено	В соответствии с ФОС
Индивидуальное задание	Выполнение индивидуального задания в соответствии с Методическими указаниями по практике	24-41	41	60	100	В соответствии с ФОС
Инструктаж по охране труда, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка	Соблюдение требований по охране труда, пожарной безопасности, правил внутреннего трудового распорядка	24	24-41	Зачтено	Зачтено	В соответствии с ФОС
ИТОГО				60	100	

	Виды работ и контрольных мероприятий											
	Совместный рабочий график (план) проведения практики			Индивидуальное и научно-исследовательское задание			Инструктаж по охране труда, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка			Сумма с нарастающим итогом		
Контрольные сроки	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Плановое количество баллов в соответствии с РС ОДС	Зачтено	-	Зачтено	30	30	40	Зачтено	-	-	30	60	100

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

к Приложению 5 Б2.Б.02(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)

по специальности 23.05.06 «Строительство железных дорог,

мостов и транспортных тоннелей»

специализация «Управление техническим состоянием

железнодорожного пути»

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по программе Б2.Б.02(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Б2.Б.02(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)

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

Код контролируемой компетенции	Этап формирования компетенции (в рамках 8 семестра (согласно учебному плану))	Форма промежуточной аттестации
ОК-7: готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе для достижения общего результата, способностью к личностному развитию и повышению профессионального мастерства, умением разрешать конфликтные ситуации, оценивать качества личности и работника, проводить социальные эксперименты и обрабатывать их результаты, учиться на собственном опыте и опыте других	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Зачет с оценкой
ПК-3: способностью планировать, проводить и контролировать ход технологических процессов и качество строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания железнодорожного пути, мостов, тоннелей, других искусственных сооружений и метрополитенов	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Зачет с оценкой
ПК-5: способностью разрабатывать и осуществлять мероприятия по соблюдению правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте транспортных путей и сооружений	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Зачет с оценкой
ПСК-2.3: способностью разрабатывать и выполнять проекты реконструкции и ремонтов железнодорожного пути с учетом топографических,	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Зачет с оценкой

инженерно-геологических условий и экологических требований		
ПСК-2.8: способностью организовать мониторинг и диагностику железнодорожного пути, его сооружений и обустройств, с применением современных технологий, контрольно-измерительных и диагностических средств, средств неразрушающего контроля	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Зачет с оценкой

Траектория формирования у обучающих компетенций при освоении образовательной программы приведена в Приложении к образовательной программе (Приложение 3.2 Программа формирования у студентов компетенций при освоении ОП ВО).

3. Описание показателей, система оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок

Показатели оценивания компетенций программы практики представлены в разделе 3 «Требования к результатам прохождения практики» как результирующие знания, умения и владения, полученные в результате прохождения практики.

При оценивании сформированности компетенций по практике *Б2.Б.02(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)* используется традиционная шкала оценивания.

Шкала оценивания качества отчета и его защиты

Критерии выставления оценок	Оценка
Все задания совместного рабочего графика (плана) проведения практики, включающего индивидуальные задания выполнены в полном объеме, качество выполнения отчета соответствует установленным требованиям; Работа оформлена в полном соответствии с ГОСТ. Обучающийся демонстрирует полное понимание рассматриваемой проблемы и приводит примеры.	*Отлично*
Выполнены без ошибок, часть или все задания совместного рабочего графика (плана) проведения практики, включающего индивидуальное задание, либо задания выполнены, но с ошибками, которые не носят принципиального характера, качество выполнения соответствует установленным требованиям Отчет выполнен, но есть замечания; Работа в целом оформлена в соответствии с ГОСТ. Отступления от ГОСТ незначительны. Имеются небольшие помарки и/или исправления. Обучающийся демонстрирует полное понимание рассматриваемой проблемы.	Хорошо
Выполнены, но с ошибками часть или все задания совместного рабочего графика (плана) проведения практики, включающего индивидуальное задание, либо задания выполнены, но не в полном объеме, либо с ошибками, которые носят принципиальный характер, или качество	Удовлетворительно

Критерии выставления оценок	Оценка
выполнения не в полной мере соответствует установленным требованиям Отчет требует значительной доработки. Работа в целом оформлена в соответствии с ГОСТ. Отступления от ГОСТ значительны. Работа выполнена неаккуратно. Обучающийся демонстрирует частичное понимание рассматриваемой проблемы.	
Не выполнено часть или все задания совместного рабочего графика (плана) проведения практики, включающего индивидуальное задание, Отчет не завершен; отсутствует обоснованность полученных результатов и выводов; Работа оформлена не в соответствии с ГОСТ. Работа выполнена неаккуратно. Имеются значительные помарки и/или исправления. Обучающийся демонстрирует непонимание рассматриваемой проблемы.	*Неудовлетворительно*

3. ***Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности***

3.1 Примерные темы индивидуального задания учебной практики

Индивидуальные задания определяются руководителем практики совместно с обучающимся в зависимости от рассматриваемого объекта и согласуются в совместном рабочем графике (плане).

1. Механизированный и ручной путевой инструмент.
2. Современные технологии производства работ по текущему содержанию пути.
3. Особенности текущего содержания бесстыкового пути.
4. Стрелочные переводы и пересечения путей. Переезды.
5. Стрелочные переводы для высокоскоростного движения поездов.
6. Текущее содержание стрелочных переводов.
7. Воздействие на путь длинносоставных поездов большой массы.
8. Дефектоскопные средства.
9. Дефекты рельсов.
10. Дефекты и деформации земляного полотна железных дорог.
11. Основные направления совершенствования путевого хозяйства.
12. Производственный состав и материальное оснащение звеносборочных баз ПМС.
13. Сооружение и устройства инфраструктуры.
14. Сооружения и устройства путевого хозяйства.
15. Путевые сигнальные знаки.
16. Подвижной состав и специальный подвижной состав.
17. Организационное техническое обеспечение безопасности путевых работ.
18. Обеспечение безопасности движения при производстве путевых работ.

3.2 Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации (защита отчета по практике)

1. Технические условия и требования к конструкциям пути и его элементам. Продление сроков службы.
2. Специальные требования к элементам бесстыкового пути (рельсовая колея, план, профиль б.п.; рельсовые плети; соединение рельсовых плетей; уравнительные рельсы).

3. Классификация соединений и пересечений. Стрелочные переводы.
4. Классификация дефектов рельсов.
5. Путь в железнодорожных тоннелях.
6. Учет особенностей конструкции бесстыкового пути при текущем содержании (ТУ-2000).
7. Габариты приближения строений и подвижного состава.
8. Шлифовка рельсов. Виды шлифовок. РШП, рельсошлифовальные станки.
9. Способы усиления подшпального основания.
10. Верхнее строение пути на искусственных сооружениях.
11. Особенности содержания стрелочных переводов для высокоскоростного движения поездов.
12. Путевые сигнальные знаки.
13. Механизированный и ручной путевой инструмент.
14. Технология производства работ по одиночной смене рельсов.
15. Технология производства работ по смене шпал.
16. Технология производства работ по разрядки напряжений в плетях бесстыкового пути.
17. Технология производства работ по выправке пути в плане, профиле.
18. Технологии работ при переборке изолирующих стыков.
19. Технология производства работ по смене крестовины стрелочных переводов.
20. Мониторинг состояния рельсовой колеи и стрелочных переводов.
21. Особенности содержания стрелочных переводов в зимних условиях.
22. Технология производства работ по регулировке ширины рельсовой колеи.
23. Технология смены ОДР на бесстыковом пути.
24. Дефекты и деформация земляного полотна.
25. Текущее содержание водоотводных сооружений.

4. Порядок проведения промежуточной аттестации

4.1 Документы СМК вуза

Формы, система оценивания, порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок установления сроков прохождения испытаний промежуточной аттестации, для лиц, не прошедших промежуточную аттестацию по уважительным причинам или имеющим академическую задолженность, а также периодичность проведения промежуточной аттестации обучающихся регламентированы следующими положениями:

Раздел 12 ПЛ 2.3.19-2015 «СМК. Организация и осуществление образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

ПЛ 2.3.21-2017 СМК «О практике студентов высшего образования УрГУПС»;

ПЛ 2.2.9-2017 СМК «Об электронной информационно-образовательной среде»;

ПЛ 2.3.28-2016 «СМК. Об обеспечение самостоятельностивыполнения писменных работ».

ПЛ 2.3.3-2013 «СМК. Система мониторинга качества образования с использованием технологии компьютерного тестирования»;

4.2 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в ходе промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по учебной практике проходит в форме зачета с оценкой в виде защиты отчета. Зачет с оценкой проводится после завершению практики.

При проведении практики предусматривается последовательный текущий контроль выполнения совместного рабочего графика (плана) проведения практики, включающий индивидуальное задание.

Допуском к защите отчета является выполнение обучающимся текущего контроля совместного рабочего графика (плана) проведения практики, включающего индивидуальные задания, в полном объеме (в виде отчета).

Запись в аттестационную ведомость по практике и зачетную книжку вносит руководитель практики от университета, закрепленный соответствующим приказом на практику.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплина учебного плана специальности: 23.05.06
(шифр ОП ВО)

Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей
(Наименование специальности)

Управление техническим состоянием железнодорожного пути
(Наименование специализации)

Кафедра: «Путь и железнодорожное строительство»
(указывается кафедра-разработчик ФОС)

Б2.Б.03(П) Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом ОП ВО)

Разработчик(и) ФОС**:**
к.т.н., доцент кафедры «Путь
и железнодорожное строительство» С.Г. Аккерман

Екатеринбург
2017

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП ВО _____/Аккерман С.Г./
(подпись) (Ф.И.О.)

Заведующий кафедрой «Путь и железнодорожное строительство» _____/ Аккерман Г.Л./
(наименование кафедры-разработчика ФОС) (подпись) (Ф.И.О.)

Протокол заседания кафедры № 1 от «31» августа 2017 г.

Председатель УМК факультета _____/ Горелов Ю.В./
(подпись) (Ф.И.О.)

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

Б2.Б.03(П) Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

по ОП ВО 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

4-5 курс, 8,9, семестры

(курс, семестр изучения)

Результаты освоения дисциплины обучающимся закреплены в разделе 3 РПД.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины, закреплены в матрице компетенций (приложение 3 к ОП ВО) и разделе 3 РПД.

Сроки проведения контрольно-обучающих мероприятий закреплены в совместном рабочем графике (плане) проведения практики.

Фонд оценочных средств по программе практики состоит из:

1. **Фонда оценочных средств для текущего контроля в составе**

Выполнения совместного рабочего графика (плана) проведения практики (см. студенческую аттестационную книжку производственного обучения)

Требований к выполнению индивидуального задания

Требования к содержанию отчета по производственной практики

Требования к заполнению и ведению студенческой аттестационной книжки

Прохождения инструктажа по охране труда, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка (см. студенческую аттестационную книжку производственного обучения)

Шкалы оценивания результатов освоения программы практики

2. **Фонда оценочных средств для промежуточной аттестации в составе**

Приложения 1 к программе практики и комплекса оценочных средств:

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

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации (защита отчета по практике)

Порядок проведения промежуточной аттестации

Требования к выполнению индивидуального задания

Успешное выполнение индивидуального задания требует от студента овладения системой действий (универсальных и специфических: личностных, регулятивных, коммуникативных, познавательных), предназначенных для анализа и обобщения практического материала, выполнения производственных функций и решения поставленных задач.

Требования к содержанию отчета

По результатам производственной практики студент составляет отчет о выполнении работ календарно-тематического плана в соответствии с программой практики, свидетельствующих о закреплении теоретических знаний и умений, приобретении практического опыта, освоении общекультурных и профессиональных компетенций, с описанием решения задач практики.

Вместе с отчетом студент предоставляет на выпускающую кафедру:

– отзыв руководителя практики от предприятия;

– студенческую аттестационную книжку производственного обучения, подписанную непосредственным руководителем практики от предприятия и заверенную печатью предприятия практики.

Отчет студента является основным документом, характеризующим его работу во время учебной практики. Отчет должен содержать материалы, отражающие выполнение программы практики и индивидуального задания. Он должен быть аккуратно оформлен в соответствие с требованиями ГОСТ 2.105.-95 ЕСКД «Общие требования к текстовым документам» и снабжен необходимыми иллюстрациями и таблицами. Студент составляет отчет самостоятельно в течение всего периода практики.

Отчет должен быть выполнен с использованием компьютера, на одной стороне листа белой бумаги формата А4 в текстовом редакторе *MS WORD*, шрифтом *Times New Roman* размером *14 nm* через полтора интервала, с выравниванием по ширине страницы.

Отчет о практике должен иметь объем порядка 30-35 страниц рукописного или печатного текста и включать:

– титульный лист;

– содержание;

– введение;

– общую часть;

– индивидуальное задание;

– заключение;

– список использованных источников;

– приложения;

Титульный лист оформляется по установленному в университете образцу (Приложение А), подписывается студентом-практикантом.

В общей части отчета необходимо дать характеристику предприятия, описать общий технологический процесс предприятия, подробно изложить операции, выполняемые практикантом, перечислить мероприятия по охране труда.

Руководители практики от производства оформляют в аттестационной книжке или отчете краткий отзыв о работе каждого студента, отмечая в нем выполнение студентом программы практики, отношение к работе, трудовую дисциплину, овладение производственными навыками и участие в научно-исследовательской и рационализаторской работе.

Руководители практики от УрГУПС оформляют заключение о выполнении программы практики и выставляют дифференцированную оценку.

Итоги практики студентов обсуждаются на студенческой научно-практической конференции по итогам практики, заседании кафедры, ученом совете факультета, а также на производственных совещаниях предприятий.

Требования к заполнению и ведению студенческой аттестационной книжки

Студенческая аттестационная книжка является основным документом, отражающим ход практической подготовки обучающегося в течение всего периода обучения в университете.

Студенческая аттестационная книжка производственного обучения выдается при направлении обучающегося на первую практику.

Заполнение студенческой аттестационной книжки производится от руки чернилами. Подчистки, помарки и неоговоренные исправления в аттестационной книжке не допускаются.

Обучающиеся в период практики обязаны предъявить администрации предприятия, учреждения, организации студенческую аттестационную книжку, оформленную в установленном порядке.

В период прохождения практики на производстве, содержание которой определяется программой практики. Обучающийся обязан соблюдать правила техники безопасности, охраны труда и правила внутреннего распорядка предприятия, что фиксируется записью в карточке прохождения инструктажей обучающегося, администрацией предприятия, учреждения, организации в соответствующих разделах студенческой аттестационной книжки. Внесение в аттестационную книжку 3-й записи о нарушении трудовой дисциплины и техники безопасности влечет за собой увольнение обучающегося из предприятия, учреждения, организации с последующим рассмотрением администрацией университета вопроса, о дальнейшем пребывании обучающегося в высшем учебном заведении.

Итогом прохождения практики является защита обучающегося отчета по практике.

Записи, внесенные в студенческую аттестационную книжку, заверяются подписью руководителя профильного предприятия или специально уполномоченного им лица и печатью, а также заверяются подписью декана факультета и печатью факультета.

Невыполнение программы практики обучающимся, получение неудовлетворительной оценки или не предоставление отчета влечет за собой отчисление из университета.

КРИТЕРИИ
оценки выполнения индивидуального задания, оформления отчета

Оценка теоретических знаний

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все уточняющие и дополнительные вопросы.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все заданные дополнительные и уточняющие вопросы.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все уточняющие и дополнительные вопросы.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов, не смог ответить на уточняющие и дополнительные вопросы.

Оценка практических навыков

Оценка «5» - ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме индивидуального задания, определяет взаимосвязи между показателями, даёт правильный алгоритм решения, определяет междисциплинарные связи по условию задания.

Оценка «4» - ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме индивидуального задания, допуская незначительные неточности при решении задач, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания.

Оценка «3» - ставится, если студент затрудняется с правильной оценкой предложенного задания, дает неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задания возможен при наводящих вопросах преподавателя.

Оценка «2» - ставится, если студент дает неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий.

Итоговая оценка

Итоговая оценка	Критерии оценки выполнения индивидуального задания	
	Теоретические знания	Практические навыки
Отлично	Отлично	Отлично, хорошо
Хорошо	Отлично, хорошо	Хорошо, удовлетворительно
Удовлетворительно	Отлично, хорошо, удовлетворительно	Удовлетворительно, неудовлетворительно
Неудовлетворительно	Удовлетворительно, неудовлетворительно	Неудовлетворительно

Шкалы оценивания результатов освоения программы практики

Оценочное средство сформированности компетенций	компетенция не сформирована, соответствует академической оценке «неудовлетворительно»	уровень 1 (пороговый), соответствует академической оценке «удовлетворительно»	уровень 2 (средний), соответствует академической оценке «хорошо»	уровень 3 (высокий), соответствует академической оценке «отлично»
1	2	3	4	5
Совместный рабочий график (план) проведения практики	Не выполняется	Выполняется	-	-

Выполнение индивидуального задания	Минимальное соответствие требованиям	Определяет рассматриваемые понятия четко и полно, не использует приемы сравнения и обобщения для анализа взаимосвязи понятий и явлений	Использует приемы сравнения и обобщения для анализа взаимосвязи понятий и явлений; необоснованно интерпретирует текстовую информацию	Обоснованно интерпретирует текстовую информацию с помощью иллюстрированного материала; выдвинутые тезисы сопровождаются грамотной аргументацией
Инструктаж по охране труда, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка	Не пройден	Пройден	-	-

Контрольно-обучающие мероприятия

Б2.Б.03(П) Производственная практика
(практика по получению профессиональных умений и опыта, профессиональной деятельности)
(шифр и наименование дисциплины (модуля)
4 курс 8 семестр; 5 курс 9 семестр
(курс, семестр изучения)

Контрольно-обучающее мероприятие		Контрольный срок Недели (в соответствии с КУГ)		Цена в баллах		Критерии оценивания
Вид деятельности	Наименование	Выдачи задания	Сдачи задания	Min	Max	Критерий
Совместный рабочий график (план) проведения практики	Выполнение совместного рабочего графика (плана) проведения практики	51	5	Зачтено	Зачтено	В соответствии с ФОС
Индивидуальное задание	Выполнение индивидуального задания в соответствии с Методическими указаниями по практике	51-5	5	60	100	В соответствии с ФОС
Инструктаж по охране труда, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка	Соблюдение требований по охране труда, пожарной безопасности, правил внутреннего трудового распорядка	51	51-5	Зачтено	Зачтено	В соответствии с ФОС
ИТОГО				60	100	

	Виды работ и контрольных мероприятий											
	Совместный рабочий график (план) проведения практики			Индивидуальное и научно-исследовательское задание			Инструктаж по охране труда, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка			Сумма с нарастающим итогом		
Контрольные сроки	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Плановое количество баллов в соответствии с РС ОДС	Зачтено	-	Зачтено	30	30	40	Зачтено	-	-	30	60	100

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

к Приложению 5 Б2.Б.03(П) Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

по специальности 23.05.06 «Строительство железных дорог,

мостов и транспортных тоннелей»

специализация «Управление техническим состоянием

железнодорожного пути»

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по программе Б2.Б.03(П) Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Б2.Б.03(П) Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

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

Код контролируемой компетенции	Этап формирования компетенции (в рамках 8-9 семестров (согласно учебному плану))	Форма промежуточной аттестации, 8, 9 семестр
ОК-2: способностью логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь, создавать тексты профессионального назначения, отстаивать свою точку зрения, не разрушая отношений	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Зачет -8 семестр Зачет с оценкой-9 семестр
ОК-5: способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях, разрабатывать алгоритмы их реализации и готовностью нести за них ответственность, владением навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций, приемами психической саморегуляции	Формирование знаний Формирование умений	Зачет -8 семестр Зачет с оценкой-9 семестр
ОК-6: готовностью использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Зачет -8 семестр Зачет с оценкой-9 семестр
ОК-7: готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе для достижения общего результата, способностью к личностному развитию и повышению профессионального мастерства, умением разрешать конфликтные ситуации, оценивать качества личности и работника, проводить социальные эксперименты и обрабатывать их результаты, учиться на собственном опыте и опыте других	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Зачет -8 семестр Зачет с оценкой-9 семестр
ОК-8: осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению	Формирование знаний Формирование умений	Зачет -8 семестр Зачет с оценкой-9 семестр

профессиональной деятельности	Формирование владений	
ОПК-14: владением основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Зачет -8 семестр Зачет с оценкой-9 семестр
ПК-1: способностью разрабатывать проекты и схемы технологических процессов строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации железнодорожного пути, мостов, тоннелей, метрополитенов, а также их обслуживания, с использованием последних достижений в области строительной науки	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Зачет -8 семестр Зачет с оценкой-9 семестр
ПК-2: способностью осуществлять контроль качества используемых на объекте строительства материалов и конструкций	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Зачет -8 семестр Зачет с оценкой-9 семестр
ПК-3: способностью планировать, проводить и контролировать ход технологических процессов и качество строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания железнодорожного пути, мостов, тоннелей, других искусственных сооружений и метрополитенов	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Зачет -8 семестр Зачет с оценкой-9 семестр
ПК-4: способностью оценить влияние строительных работ по возведению объектов транспортного строительства на окружающую среду и разрабатывать мероприятия, обеспечивающие экологическую безопасность в районе сооружения транспортного объекта	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Зачет -8 семестр Зачет с оценкой-9 семестр
ПК-5: способностью разрабатывать и осуществлять мероприятия по соблюдению правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте транспортных путей и сооружений	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Зачет -8 семестр Зачет с оценкой-9 семестр
ПК-6: способностью	Формирование знаний	Зачет -8 семестр

разрабатывать методическую и нормативную документацию по правилам содержания и эксплуатации пути, путевого хозяйства, мостов, тоннелей и метрополитенов	Формирование умений Формирование владений	Зачет с оценкой-9 семестр
ПСК-2.6: способностью организовать работы по текущему содержанию железнодорожного пути, его сооружений и обустройств	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Зачет -8 семестр Зачет с оценкой-9 семестр
ПСК-2.8: способностью организовать мониторинг и диагностику железнодорожного пути, его сооружений и обустройств, с применением современных технологий, контрольно-измерительных и диагностических средств, средств неразрушающего контроля	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Зачет -8 семестр Зачет с оценкой-9 семестр

Траектория формирования у обучающих компетенций при освоении образовательной программы приведена в Приложении к образовательной программе (Приложение 3.2 Программа формирования у студентов компетенций при освоении ОП ВО).

2. *Описание показателей, система оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок*

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе 3 «Требования к результатам прохождения практики» программы практики *Б2.Б.03(П) Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)* как результирующие знания, умения и владения, полученные в результате прохождения практики.

При оценивании сформированности компетенций по практике *Б2.Б.03(П) Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)* используется традиционная шкала оценивания.

Шкала оценивания качества и защиты отчета

Критерии выставления оценок	Оценка
Все задания совместного рабочего графика (плана) проведения практики выполнены в полном объеме, работа оформлена в полном соответствии с ГОСТ. Отзыв руководителя профильной организации положителен. Защита проведена обучающимся грамотно с полным изложением содержания практики. Ответы на вопросы даны в полном объеме.	*Отлично*
Все задания совместного рабочего графика (плана) проведения практики выполнены в полном объеме, работа оформлена в соответствии с ГОСТ, отступления от ГОСТ незначительные. Отзыв руководителя профильной	Хорошо

Критерии выставления оценок	Оценка
организации положителен. Защита проведена обучающимся грамотно с полным изложением содержания практики. Ответы на некоторые вопросы даны не в полном объеме.	
Все задания совместного рабочего графика (плана) проведения практики выполнены в полном объеме, работа оформлена со значительными отступлениями от ГОСТ, работа выполнена неаккуратно. Отзыв руководителя профильной организации положительный. Защита проведена обучающимся с недочетами ошибками. Ответы даны не на все вопросы.	Удовлетворительно
Задания совместного рабочего графика (плана) проведения практики не выполнены, работа оформлена не соответствует ГОСТ. Отзыв руководителя профильной организации положительный. Защита проведена обучающимся с существенными ошибками. Ответы на большую часть вопросов отсутствуют	*Неудовлетворительно*

3. ***Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности***

3.1 Примерные темы индивидуального задания производственной практики

Индивидуальные задания определяются руководителем практики совместно с обучающимся в зависимости от рассматриваемого объекта и согласуются в совместном рабочем графике (плане).

1. Структура управления путевым хозяйством.
2. Особенности эксплуатации бесстыкового пути.
3. Особенности содержания ВСП на участках вертикальных кривых.
4. Текущее содержания на водоотводных и водопропускных сооружений.
5. Применение геоматериалов при производстве работ реконструкции и модернизации железнодорожного пути.
6. Особенности текущего содержания пути на путях не общего пользования.
7. Современные машины и механизмы для ремонтов пути.
8. Зарубежный опыт ремонтов пути.
9. Особенности эксплуатации железнодорожного пути в условиях Крайнего Севера.
10. Особенности содержания пути в кривых малого радиуса.
11. Способы борьбы с боковым износом. Лубрикация рельсов.
12. Структура управления ПЧ, состав работ технического отдела.
13. Системы мониторинга и диагностики земляного полотна.
14. Особенности содержания пути на мостах с БМП.
15. Противодеформационные мероприятия при ремонтах земляного полотна.

3.2 Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации (защита отчета по практике)

<u>8 семестр</u>

1. Сооружение и устройства инфраструктуры.
2. Сооружения и устройства путевого хозяйства.
3. Функции и назначение раздельных пунктов.
4. Основные показатели эксплуатационной работы железных дорог.

5. Общая характеристика и назначения рельсовых цепей.
6. Схема обустройства охраняемого переезда.
7. Путевые сигнальные знаки.
8. Ограждение мест производства путевых работ.
9. Дефектоскопные тележки, их устройство, принципы работы.
10. Вагоны – дефектоскопы, типы, устройство, принципы работы.
11. Путеизмерительные тележки, устройство, принципы работы.
12. Вагоны – путеизмерители. Вагон ЦНИИ-4. Расшифровка лент вагонов – путеизмерителей.
13. Противодеформационные мероприятия и конструкции.
14. Особенности производства работ при алюмотермитной сварке.
15. Методы борьбы с растительностью на железнодорожном пути.

9 семестр

1. Система проверки состояния технических устройств железнодорожного пути. Инструменты для проверки состояния пути.
2. Подшпальное основания и мероприятия по продлению эксплуатационного ресурса балластных материалов.
3. Параметры рельсовой колеи в прямой и в кривой.
4. Организационная структура ПЧ. Участковая система ведения путевого хозяйства.
5. Технология производства работ по текущему содержанию пути.
6. Особенности текущего содержания бесстыкового пути.
7. Производство работ по смене рельсовых плетей.
8. Производство работ по капитальному ремонту пути на новых материалах.
9. Производство работ по капитальному ремонту пути на старогодних материалах.
10. Производство работ по среднему ремонту пути.
11. Производство работ по планово-предупредительной выправке пути.
12. Машины для смены РШР.
13. Машины тяжелого типа для вырезки балласта.
14. Машины по балластировке пути.
15. Машины по выправке пути.
16. Динамический стабилизатор пути.
17. Учет влияния температурных сил на напряженно-деформированное состояние рельсов.
18. Устройство, работа и содержание рельсовых цепей, основные неисправности в них и методы их обслуживания. Изолирующие стыки.
19. Организация движения поездов, порядок формирования рабочих и хозяйственных поездов.
20. Ограждения места производства работ на перегонах и станциях, порядок выдачи предупреждений
21. Оформление паспорта дистанции пути.

4. Порядок проведения промежуточной аттестации

4.1 Документы СМК вуза

Формы, система оценивания, порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок установления сроков прохождения испытаний промежуточной аттестации, для лиц, не прошедших промежуточную аттестацию по уважительным причинам или имеющим академическую задолженность, а также периодичность проведения промежуточной аттестации обучающихся регламентированы следующими положениями:

Раздел 12 ПЛ 2.3.19-2015 «СМК. Организация и осуществление образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

ПЛ 2.3.21-2017 СМК «О практике студентов высшего образования УрГУПС»;

ПЛ 2.2.9-2017 СМК «Об электронной информационно-образовательной среде»;

ПЛ 2.3.28-2016 «СМК. Об обеспечение самостоятельностивыполнения писменных работ».

ПЛ 2.3.3-2013 «СМК. Система мониторинга качества образования с использованием технологии компьютерного тестирования»;

4.2 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в ходе промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по Производственной практике (практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) проходит в форме зачета в 8 семестре и зачета с оценкой в 9 семестре, который предполагает защиту студентом отчета по практике и проводится после завершения практики.

При проведении практики предусматривается последовательный текущий контроль выполнения совместного рабочего графика (плана) проведения практики, включающего индивидуальное задание.

Промежуточный контроль по практике проводится в форме зачета при предоставлении документов первого этапа выполнения совместного рабочего графика (плана) проведения практики (приказ с производства о прохождении производственной практики, карточка прохождения инструктажей обучающегося, согласованный совместный рабочий график (план) проведения практики).

Допуском к защите отчета является выполнение обучающимся текущего контроля, совместного рабочего графика (плана) проведения практики, включающего индивидуальные задания, в полном объеме (в виде отчета), наличие положительного отзыва руководителя профильной организации, наличие всех форм отчетности. Промежуточная аттестация (зачет с оценкой) носит комплексный характер: учитывает результаты защиты отчета и оценку руководителя практики со стороны профильной организации, указанной в отзыве.

В качестве итоговой оценки принимается результат зачета с оценкой.

Запись в аттестационную ведомость по практике и зачетную книжку вносит руководитель практики от университета, закрепленный соответствующим приказом на практику.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплина учебного плана специальности: 23.05.06
(шифр ОП ВО)

Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей
(Наименование специальности)

Управление техническим состоянием железнодорожного пути
(Наименование специализации)

Кафедра: «Путь и железнодорожное строительство»
(указывается кафедра-разработчик ФОС)

Б2.Б.05(Пд) «Преддипломная практика»
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом ОП ВО)

Разработчик(и) ФОС**:**
к.т.н., доцент кафедры «Путь
и железнодорожное строительство» С.Г. Аккерман

Екатеринбург
2017

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП ВО _____/Аккерман С.Г./
(подпись) (Ф.И.О.)

Заведующий кафедрой «Путь и железнодорожное строительство» _____/ Аккерман Г.Л./
(наименование кафедры-разработчика ФОС) (подпись) (Ф.И.О.)

Протокол заседания кафедры № 1 от «31» августа 2017 г.

Председатель УМК факультета _____/ Горелов Ю.В./
(подпись) (Ф.И.О.)

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

Б2.Б.05(Пд) «Преддипломная практика»
по ОП ВО 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей
5 курс, 10семестр
(курс, семестр изучения)

Результаты освоения дисциплины обучающимся закреплены в разделе 3 РПД.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины, закреплены в матрице компетенций (приложение 3 к ОП ВО) и разделе 3 РПД.

Сроки проведения контрольно-обучающих мероприятий закреплены в совместном рабочем графике (плане) проведения практики.

Фонд оценочных средств по программе практики состоит из:

1. **Фонда оценочных средств для текущего контроля в составе**

Выполнения совместного рабочего графика (плана) проведения практики (см. студенческую аттестационную книжку производственного обучения)
Требований к выполнению индивидуального задания и оформления отчета
Требования к содержанию отчета по производственной практики
Требования к заполнению и ведению студенческой аттестационной книжки
Прохождения инструктажа по охране труда, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка (см. студенческую аттестационную книжку производственного обучения)
Шкалы оценивания результатов освоения программы практики

2. **Фонда оценочных средств для промежуточной аттестации в составе**

Приложения 1 к программе практики и комплекса оценочных средств:
Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации (защита отчета по практике)
Порядок проведения промежуточной аттестации

Требования к выполнению индивидуального задания

Успешное выполнение индивидуального и задания требует от студента овладения системой действий (универсальных и специфических: личностных, регулятивных, коммуникативных, познавательных), предназначенных для анализа и обобщения практического материала, выполнения производственных функций и решения поставленных задач.

Требования к содержанию отчета по преддипломной практики

По результатам преддипломной практики студент составляет отчет о выполнении работ календарно-тематического плана в соответствии с программой практики, свидетельствующих о закреплении теоретических знаний и умений, приобретении практического опыта, освоении общекультурных и профессиональных компетенций, с описанием решения задач практики.

Вместе с отчетом студент предоставляет на выпускающую кафедру:

– отзыв руководителя практики от предприятия;

– студенческую аттестационную книжку производственного обучения, подписанную непосредственным руководителем практики от предприятия и заверенную печатью предприятия практики.

Отчет студента является основным документом, характеризующим его работу во время учебной практики. Отчет должен содержать материалы, отражающие выполнение программы практики и индивидуального задания. Он должен быть аккуратно оформлен в соответствие с требованиями ГОСТ 2.105.-95 ЕСКД «Общие требования к текстовым документам» и снабжен необходимыми иллюстрациями и таблицами. Студент составляет отчет самостоятельно в течение всего периода практики.

Отчет должен быть выполнен с использованием компьютера, на одной стороне листа белой бумаги формата А4 в текстовом редакторе *MS WORD*, шрифтом *Times New Roman* размером *14 nm* через полтора интервала, с выравниванием по ширине страницы.

Отчет о практике должен иметь объем порядка 30-35 страниц рукописного или печатного текста и включать:

– титульный лист;

– содержание;

– введение;

– общую часть;

– индивидуальное задание;

– заключение;

– список использованных источников;

– приложения;

Титульный лист оформляется по установленному в университете образцу (Приложение А), подписывается студентом-практикантом.

В общей части отчета необходимо дать характеристику предприятия, описать общий технологический процесс предприятия, подробно изложить операции, выполняемые практикантом, перечислить мероприятия по охране труда.

Руководители практики от производства оформляют в аттестационной книжке или отчете краткий отзыв о работе каждого студента, отмечая в нем выполнение студентом программы практики, отношение к работе, трудовую дисциплину, овладение производственными навыками и участие в научно-исследовательской и рационализаторской работе.

Руководители практики от УрГУПС оформляют заключение о выполнении программы практики и выставляют дифференцированную оценку.

Итоги практики студентов обсуждаются на студенческой научно-практической конференции по итогам практики, заседании кафедры, ученом совете факультета, а также на производственных совещаниях предприятий.

Требования к заполнению и ведению студенческой аттестационной книжки

Студенческая аттестационная книжка является основным документом, отражающим ход практической подготовки обучающегося в течение всего периода обучения в университете.

Студенческая аттестационная книжка производственного обучения выдается при направлении обучающегося на первую практику.

Заполнение студенческой аттестационной книжки производится от руки чернилами. Подчистки, помарки и неоговоренные исправления в аттестационной книжке не допускаются.

Обучающиеся в период практики обязаны предъявить администрации предприятия, учреждения, организации студенческую аттестационную книжку, оформленную в установленном порядке.

В период прохождения практики на производстве, содержание которой определяется программой практики. Обучающийся обязан соблюдать правила техники безопасности, охраны труда и правила внутреннего распорядка предприятия, что фиксируется записью в карточке прохождения инструктажей обучающегося, администрацией предприятия, учреждения, организации в соответствующих разделах студенческой аттестационной книжки. Внесение в аттестационную книжку 3-й записи о нарушении трудовой дисциплины и техники безопасности влечет за собой увольнение обучающегося из предприятия, учреждения, организации с последующим рассмотрением администрацией университета вопроса, о дальнейшем пребывании обучающегося в высшем учебном заведении.

Итогом прохождения практики является защита обучающегося отчета по практике.

Записи, внесенные в студенческую аттестационную книжку, заверяются подписью руководителя профильного предприятия или специально уполномоченного им лица и печатью, а также заверяются подписью декана факультета и печатью факультета.

Невыполнение программы практики обучающимся, получение неудовлетворительной оценки или не предоставление отчета влечет за собой отчисление из университета.

КРИТЕРИИ
оценки выполнения индивидуального задания

Оценка теоретических знаний

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все уточняющие и дополнительные вопросы.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все заданные дополнительные и уточняющие вопросы.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все уточняющие и дополнительные вопросы.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов, не смог ответить на уточняющие и дополнительные вопросы.

Оценка практических навыков

Оценка «5» - ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме индивидуального задания, определяет взаимосвязи между показателями, даёт правильный алгоритм решения, определяет междисциплинарные связи по условию задания.

Оценка «4» - ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме индивидуального задания, допуская незначительные неточности при решении задач, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания.

Оценка «3» - ставится, если студент затрудняется с правильной оценкой предложенного задания, дает неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задания возможен при наводящих вопросах преподавателя.

Оценка «2» - ставится, если студент дает неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий.

Итоговая оценка

Итоговая оценка	Критерии оценки выполнения индивидуального задания	
	Теоретические знания	Практические навыки
Отлично	Отлично	Отлично, хорошо
Хорошо	Отлично, хорошо	Хорошо, удовлетворительно
Удовлетворительно	Отлично, хорошо, удовлетворительно	Удовлетворительно, неудовлетворительно
Неудовлетворительно	Удовлетворительно, неудовлетворительно	Неудовлетворительно

Шкалы оценивания результатов освоения программы практики

Оценочное средство сформированности компетенций	компетенция не сформирована, соответствует академической оценке «неудовлетворительно»	уровень 1 (пороговый), соответствует академической оценке «удовлетворительно»	уровень 2 (средний), соответствует академической оценке «хорошо»	уровень 3 (высокий), соответствует академической оценке «отлично»
1	2	3	4	5
Совместный рабочий график (план) проведения практики	Не выполняется	Выполняется	-	-

Выполнение индивидуального задания	Минимальное соответствие требованиям	Определяет рассматриваемые понятия четко и полно, не использует приемы сравнения и обобщения для анализа взаимосвязи понятий и явлений	Использует приемы сравнения и обобщения для анализа взаимосвязи понятий и явлений; необоснованно интерпретирует текстовую информацию	Обоснованно интерпретирует текстовую информацию с помощью иллюстрированного материала; выдвинутые тезисы сопровождаются грамотной аргументацией
Инструктаж по охране труда, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка	Не пройден	Пройден	-	-

Контрольно-обучающие мероприятия

Б2.Б.05(Пд) «Преддипломная практика»
(шифр и наименование дисциплины (модуля)
5 курс 10 семестр
(курс, семестр изучения)

Контрольно-обучающее мероприятие		Контрольный срок Недели (в соответствии с КУГ)		Цена в баллах		Критерии оценивания
Вид деятельности	Наименование	Выдачи задания	Сдачи задания	Min	Max	Критерий
Совместный рабочий график (план) проведения практики	Выполнение совместного рабочего графика (плана) проведения практики	29	39	Зачтено	Зачтено	В соответствии с ФОС
Индивидуальное задание	Выполнение индивидуального задания в соответствии с Методическими указаниями по практике	29-39	39	60	100	В соответствии с ФОС
Инструктаж по охране труда, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка	Соблюдение требований по охране труда, пожарной безопасности, правил внутреннего трудового распорядка	29	29-39	Зачтено	Зачтено	В соответствии с ФОС
ИТОГО				60	100	

	Виды работ и контрольных мероприятий											
	Совместный рабочий график (план) проведения практики			Индивидуальное и научно-исследовательское задание			Инструктаж по охране труда, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка			Сумма с нарастающим итогом		
Контрольные сроки	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Плановое количество баллов в соответствии с РС ОДС	Зачтено	-	Зачтено	30	30	40	Зачтено	-	-	30	60	100

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

к Приложению 5 Б2.Б.05(Пд) «Преддипломная практика»

по специальности 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»

специализация «Управление техническим состоянием железнодорожного пути»

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по программе Б2.Б.05(Пд) «Преддипломная практика»

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Б2.Б.05(Пд) «Преддипломная практика»

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

Б2.Б.05(Пд) Преддипломная практика участвует в формировании следующих компетенций:

Код контролируемой компетенции	Этап формирования компетенции (в рамках 10 семестра (согласно учебному плану))	Форма промежуточной аттестации
ОК-8: осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Зачет с оценкой
ДПСК-1: способностью правильно выбрать метод сооружения тоннеля исходя из инженерно-геологических и гидрогеологических условий его заложения	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Зачет с оценкой
ПК-1: способностью разрабатывать проекты и схемы технологических процессов строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации железнодорожного пути, мостов, тоннелей, метрополитенов, а также их обслуживания, с использованием последних достижений в области строительной науки	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Зачет с оценкой
ПК-2: способностью осуществлять контроль качества используемых на объекте строительства материалов и конструкций	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Зачет с оценкой
ПК-3: способностью планировать, проводить и контролировать ход технологических процессов и качество строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания железнодорожного пути, мостов, тоннелей, других искусственных сооружений и метрополитенов	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Зачет с оценкой
ПК-4: способностью оценить влияние строительных работ по возведению объектов транспортного строительства на окружающую среду и	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Зачет с оценкой

разрабатывать мероприятия, обеспечивающие экологическую безопасность в районе сооружения транспортного объекта		
ПК-5: способностью разрабатывать и осуществлять мероприятия по соблюдению правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте транспортных путей и сооружений	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Зачет с оценкой
ПК-6: способностью разрабатывать методическую и нормативную документацию по правилам содержания и эксплуатации пути, путевого хозяйства, мостов, тоннелей и метрополитенов	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Зачет с оценкой
ПК-7: способностью обосновывать принимаемые инженерно-технологические решения	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Зачет с оценкой
ПК-21: способностью ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальных работ, анализировать результаты научных исследований и делать окончательные выводы на их основе	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Зачет с оценкой
ПК-22: способностью совершенствовать строительные нормы и технические условия, опираясь на современные достижения науки и передовых технологий в области общего и транспортного строительства	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Зачет с оценкой
ПК-23: способностью использовать для выполнения научных исследований современные средства измерительной и вычислительной техники	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Зачет с оценкой
ПК-24: способностью всесторонне анализировать и представлять результаты научных исследований, разрабатывать практические рекомендации по их использованию в профессиональной деятельности	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Зачет с оценкой
ПК-25: способностью выполнить математическое моделирование объектов и процессов на базе	Формирование знаний Формирование умений	Зачет с оценкой

стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований	Формирование владений	
ПСК-2.1: способностью использовать методы оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства, выполнять расчет производственных мощностей и загрузку оборудования по действующим методикам и нормативам, оценить технико-экономическую эффективность работ по текущему содержанию, капитальному ремонту и реконструкции железнодорожного пути	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Зачет с оценкой
ПСК-2.2: способностью выполнять математическое моделирование напряженно-деформированного состояния железнодорожного пути и реализовывать статические и динамические расчеты конструкции пути с использованием современного математического обеспечения	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Зачет с оценкой
ПСК-2.3: способностью разрабатывать и выполнять проекты реконструкции и ремонтов железнодорожного пути с учетом топографических, инженерно-геологических условий и экологических требований	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Зачет с оценкой
ПСК-2.4: владением методами проектирования и расчета конструкций железнодорожного пути и его сооружений на прочность и устойчивость с учетом обеспечения длительных сроков эксплуатации при известных параметрах движения поездов и природных воздействий	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Зачет с оценкой
ПСК-2.5: способностью обосновать рациональную конструкцию железнодорожного пути и разработать проект производства работ по ее реализации с учетом особенностей плана и профиля линии, инженерно-геологических, климатических и гидрологических условий	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Зачет с оценкой
ПСК-2.6: способностью организовать работы по текущему	Формирование знаний	Зачет с оценкой

содержанию железнодорожного пути, его сооружений и обустройств	Формирование умений Формирование владений	
ПСК-2.7: способностью обеспечить внедрение прогрессивных конструкций и ресурсосберегающих технологий по техническому обслуживанию железнодорожного пути, его сооружений и обустройств	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Зачет с оценкой
ПСК-2.8: способностью организовать мониторинг и диагностику железнодорожного пути, его сооружений и обустройств, с применением современных технологий, контрольно-измерительных и диагностических средств, средств неразрушающего контроля	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Зачет с оценкой

Траектория формирования у обучающих компетенций при освоении образовательной программы приведена в Приложении к образовательной программе (Приложение 3.2 Программа формирования у студентов компетенций при освоении ОП ВО).

2. Описание показателей, система оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе 3 «Требования к результатам освоения дисциплины» программы практики *Б2.Б.05(Пд) Преддипломная практика* как результирующие знания, умения и владения, полученные в результате прохождения практики.

При оценивании сформированности компетенций по практике *Б2.Б.05(Пд) Преддипломная практика* используется традиционная система оценивания.

Шкала оценивания качества отчета и его защиты по практике

Критерии выставления оценок	Оценка
Все задания совместного рабочего графика (плана) проведения практики, включающего индивидуальное задание выполнены в полном объеме, качество выполнения соответствует установленным требованиям. Отчет выполнен полностью, выводы по результатам практики изложены в соответствии с заданием. Работа оформлена в полном соответствии с ГОСТ Отзыв руководителя профильной организации положителен. Защита проведена обучающимся грамотно с полным изложением содержания практики и с достаточным обоснованием самостоятельности разработки. Ответы на вопросы даны в полном объеме.	*Отлично*
Выполнены без ошибок, часть или все задания совместного рабочего графика (плана) проведения практики, включающего индивидуальное задание, либо задания выполнены, но с ошибками, которые не носят принципиального характера, качество выполнения соответствует	Хорошо

Критерии выставления оценок	Оценка
установленным требованиям. Отчет выполнен, но есть замечания. Выводы по отчету изложены в соответствии с заданием. Отступления от ГОСТ незначительны. Имеются незначительные замечания к практиканту в отзыве руководителя профильной организации. Защита проведена обучающимся грамотно с полным изложением содержания практики и с достаточным обоснованием самостоятельности разработки, но с некоторыми неточностями. Ответы на некоторые вопросы даны не в полном объеме.	
Выполнены, но с ошибками часть или все задания совместного рабочего графика (плана) проведения практики, включающего индивидуальное задание, либо задания выполнены, но не в полном объеме, либо с ошибками, которые носят принципиальный характер, или качество выполнения не в полной мере соответствует установленным требованиям. Отчет требует значительной доработки. Отступления от ГОСТ значительны. Отзыв руководителя профильной организации имеется в наличии, но в нем имеются указания на грубые нарушения студентом при прохождении практики. Защита проведена обучающимся с недочетами в изложении содержания практики и в обосновании самостоятельности разработки. Ответы на некоторые вопросы даны не в полном объеме.	Удовлетворительно
Не выполнена часть или все задания совместного рабочего графика (плана) проведения практики, включающего индивидуальное задание. Отчет не завершен, отсутствует обоснованность полученных результатов и выводов. Минимальное соответствие требованиям. Работа оформлена не в соответствии с ГОСТ. Отзыв руководителя профильной организации отсутствует, либо отрицателен. Защита проведена с существенными ошибками в изложении содержания практики и в обосновании самостоятельности разработки. Отсутствуют ответы на большую часть вопросов.	*Неудовлетворительно*

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

3.1 Примерные темы индивидуального задания преддипломной практики

Индивидуальные задания преддипломной практики соответствуют темам выпускных квалификационных работ (дипломных проектов) и определяются руководителем практики совместно с обучающимся в зависимости от рассматриваемого объекта и согласуются в совместном рабочем графике (плане).

1. Мониторинг железнодорожного пути
2. Организация текущего содержания железнодорожного пути
3. Интенсивность бокового износа и методы борьбы с ним
4. Организация работы и эффективность современных дефектоскопных средств
5. Особенности проектирования и строительства новой железнодорожной линии, в том числе под скоростное и высокоскоростное движение
6. Реконструкция участка железной дороги, в том числе под скоростное (высокоскоростное) движение и для повышения пропускной способности
7. Моделирование взаимодействия колеса с рельсом с целью: оценки возможных деформаций пути; оценки ресурсов, потребных для содержания пути; оценки биклотоидного проектирования плана железнодорожного пути
8. Ресурсосберегающие технологии при ремонте пути

9. Организационные аспекты производственно-хозяйственной деятельности строительных организаций
10. Совершенствование схемы путевого развития на участке железной дороги
11. Особенности строительства вторых путей на участке железной дороги
12. Реконструкции земляного полотна на участке железной дороги
13. Усиление существующего участка железнодорожной линии
14. Экономическая эффективность ресурсосберегающих технологий в путевом хозяйстве
15. Учет шума при проектировании реконструкции железнодорожной линии
16. Инновационные технологии в изысканиях при проектировании новых железнодорожной линии
17. Инновационные технологии в проектировании реконструкции железнодорожной линии
18. Аутсорсинг при обслуживании железнодорожной линии (зарубежный опыт)
19. 3D сканирование и 3D моделирование при изысканиях и проектировании реконструкции железных дорог
20. Капитальный ремонт железнодорожных путей общего и необщего пользования
21. Мониторинг геометрических параметров рельсовой колеи с применением современных средств контроля
22. Диагностика железнодорожного пути и сооружений
23. Проектирование железнодорожной линии с применением компьютерного моделирования
24. Имитационное моделирование
25. Разработка мероприятий по повышению устойчивости земляного полотна
26. Использование компьютерных технологий при строительстве и эксплуатации линейных объектов

3.2. Вопросы для проведения промежуточной аттестации (защите отчета)

Примерный перечень вопросов:

1. Основы проектирования продольного профиля железнодорожной линии. Нормы проектирования
2. Расчетная мощность железной дороги и ее основные технические параметры.
3. Задачи, решаемые при реконструкции железнодорожной линии.
4. Инструментальные работы при изысканиях для проекта реконструкции железных дорог.
5. Строительные и эксплуатационные затраты при сравнении вариантов усиления железных дорог. Этапность усиления.
6. Организация работ по реконструкции участка действующей железнодорожной линии.
7. Сооружение земляного полотна под второй путь. Требования к грунтам Организационно-технологические особенности производства работ.
8. Технология производства работ по сооружению земляного полотна железных дорог. Технологические карты.
9. Основные параметры и состав технологического процесса ремонтов пути. Технико-экономические показатели техпроцесса. Технология ведения работ в «окно» при капитальном ремонте пути.
10. Особенности ведения капитальных ремонтов на бесстыковом пути.

11. Нормы содержания и эксплуатации пути. Работы при текущем содержании пути. Особенности текущего содержания бесстыкового пути.
12. Организация работы по сооружению верхнего строения пути на новой линии и при строительстве вторых путей.
13. Проектирование рельсовой колеи в прямой и кривой. Принципы проектирования и выбора конструкции пути.
14. Учет влияния температурных сил на напряженно-деформированное состояние рельсов. Определение расчетных интервалов температур закрепления рельсовых плетей. Особенности расчета и содержания бесстыкового пути.
15. Устойчивость рельсовой колеи и колеса на рельсе. Расчет устойчивости бесстыкового пути.
16. Ограждения места производства работ на перегонах и станциях, порядок выдачи предупреждений.
17. Оценка работы дистанции пути, группа (класс) дистанции пути. Производительность труда в путевом хозяйстве.
18. Формы и системы оплаты труда. Особенности оплаты труда на текущем содержании пути.
19. Виды работ в путевом хозяйстве. Источники финансирования. Себестоимость работ в путевом хозяйстве.
20. Проектирование конструкции верхнего строения пути на прямых участках и в кривых, в том числе на подходах к искусственным сооружениям. Проектирование съездов
21. Мониторинг и диагностика конструкций железнодорожного пути.
22. Классификация мероприятий по защите земляного полотна от неблагоприятных природных воздействий.
23. Дефекты и деформации земляного полотна. Противодеформационные мероприятия.
24. Структурная форма организации работ при участковой системе ведения путевого хозяйства.
25. Методы составления смет. Состав и виды локальных смет.

4. Порядок проведения промежуточной аттестации

4.1 Документы СМК вуза

Формы, система оценивания, порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок установления сроков прохождения испытаний промежуточной аттестации, для лиц, не прошедших промежуточную аттестацию по уважительным причинам или имеющим академическую задолженность, а также периодичность проведения промежуточной аттестации обучающихся регламентированы следующими положениями:

Раздел 12 ПЛ 2.3.19-2015 «СМК. Организация и осуществление образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

ПЛ 2.3.21-2017 СМК «О практике студентов высшего образования УрГУПС»;

ПЛ 2.2.9-2017 СМК «Об электронной информационно-образовательной среде»;

ПЛ 2.3.28-2016 «СМК. Об обеспечение самостоятельностивыполнения письменных работ».

ПЛ 2.3.3-2013 «СМК. Система мониторинга качества образования с использованием технологии компьютерного тестирования»;

4.2 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в ходе промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по Преддипломной практике проходит в форме зачета с оценкой, который предполагает защиту студентом отчета по практике и проводится после завершения практики.

При проведении практики предусматривается последовательный текущий контроль выполнения совместного рабочего графика (плана) проведения практики, включающий индивидуальное задание

Допуском к защите является выполнение обучающимся следующих требований:

- выполнение совместного рабочего графика (плана) проведения практики, включающего индивидуальное задание, подтвержденное документально;
- наличие положительного отзыва руководителя практики от профильной организации;
- наличие оформленной в соответствии с требованиями студенческой аттестационной книжки;
- подготовленный и сданный на проверку руководителю практики от университета отчет по практике, соответствующий требованиям к содержанию и оформлению.

Промежуточная аттестация (зачет с оценкой) носит комплексный характер и принимается как средняя оценка, учитывающая результаты защиты отчета и оценку руководителя практики со стороны профильной организации, указанной в отзыве.

Запись в аттестационную ведомость по практике и зачетную книжку вносит руководитель практики от университета, закрепленный соответствующим приказом на практику.