ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к Приложению 5 «Программы практик»

ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКАМ

По направлению

27.06.01 «Управление в технических системах»

Направленность (профиль)

«Управление процессами перевозок»

Очная форма обучения

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике Б2.В.01 (П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)…..……...2

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике Б2.В.02 (П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе исследовательская практика)…….....6

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Б2.В.01 (П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)

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

Программа педагогической практики участвует в формировании следующих компетенций:

Код контролируемой компетенции	Этап формирования компетенции (в рамках **1,2,4** семестра (согласно учебному плану))	Форма промежуточной аттестации
ОПК-6: готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	зачет
ПК-1: Способностью адаптировать и обобщать результаты современных научных исследований для целей преподавания профессиональных дисциплин в высших учебных заведениях	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	зачет
ПК-2: Способностью разрабатывать комплексное методическое обеспечение образовательных дисциплин (модулей) с учетом передового международного опыта	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	зачет
ПК-3: способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, изменению научного и педагогического профилей своей профессиональной деятельности	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	зачет
УК-6: способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	зачет

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 2 «Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы» программы практики **Б2.В.01 (П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)** как результирующие знания, умения и владения, полученные в результате прохождения практики.

При оценивании сформированности компетенций по практике **Б2.В.01 (П)**

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика) используется традиционная шкала оценивания.

Шкала оценивания качества отчета по практике и его защиты

Критерии оценки	Компетенция не сформирована: не зачтено	Компетенция сформирована: зачтено
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы.	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы .
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины.	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов.
Оформление	Не использованы информационные технологии (PowerPoint). Больше 4 ошибок в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint). Не более 2 ошибок в представляемой информации.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы.	Ответы на вопросы полные и/или частично полные.

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

Варианты индивидуальных заданий

Типовые виды контрольных заданий
1 семестр:
1. 1 часть инд.задания: Формирование рабочей программы учебной дисциплины кафедры СУГР «Методы и средства экспериментальных исследований» в ПО РПД и ее последующий анализ, как основы учебно-методического комплекса, использование в работе справочной системы Консультант-Плюс
2. 2 часть инд.задания. Выполнение домашнего задания по разработке УМК по дисциплине Методы и средства экспериментальных исследований, консультирование по его выполнению. Работа с ЭБС.
3. 3 часть инд.задания. Работа с контентом Blackboard (BB) кафедры СУГР: заполнение контента дисциплины Методы и средства экспериментальных исследований в соответствии с утвержденной структурой УМКД
2 семестр
1. Проведение индивидуального занятия на тему «Формирование коммуникативной компетенции будущих инженеров» (разработка плана занятия, выбор формы представления материала, педагогической технологии).Тема выбирается из числа предложенных руководителем практики, как правило, касается тем новых исследований в области теории и методики высшего образования.
2. Посещение занятий ведущих преподавателей УрГУПС, участие в открытых занятиях аспирантов, анализ занятий, обсуждение

3. Разработка Фонда оценочных средств для дисциплины кафедры СУГР
4 семестр
1. Проведение зачетного занятия по дисциплине «Основы компьютерного проектирования и моделирования устройств электроснабжения» в группе обучающихся (разработка плана занятия, выбор формы представления материала, педагогической технологии), анализ занятия, обсуждение. 2. Вид занятия, тема предлагается научным руководителем аспиранта, как правило, касается темы научного исследования аспиранта.
3. Разработка конспекта лабораторного занятия закрепленного за кафедрой СУГР с включенными в него соответствующими педагогическими и образовательными технологиями: «Применение метода КЭ для моделирования устройств электроснабжения» по дисциплине «Математическое моделирование систем и процессов»,
4. Разработка программы профессионального и личностного развития с учетом возможности изменения научного и педагогического профиля своей профессиональной деятельности
5. Руководство научно- исследовательской деятельности обучающегося в курсовом проекте на тему «Расчет токораспределения в контактной подвеске»

Вопросы для проведения промежуточной аттестации (защите отчета)

1.Нормативное обеспечение образовательного процесса в сфере высшего образования».
2. Электронные справочные системы
3. Работа со справочной системой Консультант-Плюс.
4. Образовательная программа, методика ее проектирования.
5. Рабочая программа дисциплины. Сущность и основные характеристики.
6. Программное обеспечение образовательного процесса в вузе. ПО по разработке образовательных программ
7. Методика проектирования учебного курса.
8. Педагогическое проектирование учебно-методических комплексов в соответствии с профилем подготовки.
9. Диагностика, контроль, оценка эффективности учебной деятельности обучающихся.
10Фонды оценочных средств, методика разработки.
11. Электронные библиотечные системы в высшей школе. Методика работы
12.Электронные системы поддержки обучения (Blackboard (BB)), приемы работы в ней, возможностями использования в качестве дистанционной технологии.
13.Методика выбора форм и средств учебно-воспитательного воздействия.
14 Педагогические технологии в высшей школе. Возможности и особенности использования
15. Разработка учебно-методических материалов и дидактических средств
16. Разработка программы профессионального и личностного развития с учетом возможности изменения научного и педагогического профиля своей профессиональной деятельности

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:

ПЛ 3.2.1-2018 «СМК. Разработка и утверждение образовательных программ высшего образования – программ подготовки кадров высшей квалификации (аспирантура)»;

ПЛ 2.2.9-2018 СМК «Об электронной информационно-образовательной среде»;

ПЛ 2.3.3-2018 «СМК. Система мониторинга качества образования с использованием технологии компьютерного тестирования»;

ПЛ 2.3.22-2018 «СМК. О формировании фонда оценочных материалов (средств)».

ПЛ 2.3.15-2018 «СМК. О педагогической практике аспирантов и магистрантов»

4.2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

При проведении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика) практики предусматривается последовательный текущий контроль выполнения индивидуального плана в 1,2,4 семестре.

Промежуточная аттестация проводится в форме защиты отчета по практике и проводится после завершения практики.

Допуском к защите является выполнение аспирантом совместного рабочего графика (план) проведения практики, включающего индивидуальное задание, наличие положительного отзыва руководителя, подготовленный и сданный на проверку руководителю практики от университета отчет по практике, соответствующий требованиям к содержанию и оформлению.

Промежуточная аттестация (зачет) носит комплексный характер, 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.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Б2.В.02 (П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе исследовательская практика)

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

Программа исследовательской практики участвует в формировании следующих компетенций:

Код контролируемой компетенции	Этап формирования компетенции (в рамках **4** семестра (согласно учебному плану))	Форма промежуточной аттестации
ДОПК- 1: готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Зачет
ПК-4: способностью применения современных технологий при проектировании транспортных объектов с развитой инфраструктурой разработке технико-экономического обоснования проектов при выборе рационального проектного решения	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Зачет
ПК-5: способностью использовать в исследовательской работе научные методы и модели управления инновационными процессами	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Зачет
ПК-6: владеть подходами к формированию множества возможных альтернатив и способов сужения множества возможных решений при оперативном управлении	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Зачет
ПК-7: способностью оптимизировать технологические процессы транспортных объектов с развитой инфраструктурой в имитационной модели	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Зачет
ПК-8: готовностью применять информационные системы мониторинга и учета выполнения технологических операций	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Зачет

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 2 «Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы» программы практики Б2.В.02 (П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе исследовательская практика) как результирующие знания, умения и владения, полученные в результате освоения программы.

При оценивании сформированности компетенций по программе практики используется традиционная шкала оценивания.

Оцениваемые результаты сформированности компетенций/шифр компетенции	Оценочное средство при проведении промежуточной аттестации/форма отчетности	Критерии оценивания компетенций/ шкала оценивания	
		компетенции не сформированы, соответствует академической оценке «не зачтено»	Уровень 1 (пороговый), соответствует академической оценке «зачтено»
4семестр			
Знать: – стратегии, тактики, методы и формы организации коллективного взаимодействия в области профессиональной деятельности (ДОПК1); – научные методы проектирования объектов транспортной инфраструктуры и выбора оптимального варианта (ПК4); – основные методы и модели управления инновационными процессами (ПК5); – научные методы сужения множества возможных решений при оперативном управлении движением поездов (ПК6); – научные способы рациональной организации поездопотоков и вагонопотоков (ПК7); – научные принципы работы информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций (ПК8). **Уметь:**	Утвержденный индивидуальный план исследовательской практики; отчет аспиранта о прохождении практики; отзыв руководителя практики о ее прохождении аспирантом; Требования к выполнению заданий по индивидуальному плану.	Не выполнено одно, часть или все задания индивидуального плана аспиранта, либо задания выполнены, но не в полном объеме, либо качество выполнения не соответствует установленным требованиям.	Все задания по индивидуальному плану выполнены в полном объеме. Качество выполнения соответствует установленным требованиям.

− использовать методы и формы для организации работы исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности и формы для организации работы исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности (ДОПК1); − проектировать объекты транспортной инфраструктуры с научным подходом (ПК4); − использовать в исследовательской работе научные методы и модели управления инновационными процессами (ПК5); − использовать научные методы сужения множества возможных решений при оперативном управлении движением поездов (ПК6); − разрабатывать с научной точки зрения подсистемы рациональной организации поездопотоков и вагонопотоков на полигонах сети железных дорог с использованием имитационных моделей (ПК7); − объяснить этапы обработки исходной информации и принципы работы информационных систем мониторинга с научной точки зрения (ПК8). **Владеть:** − различными методами, средствами и формами организации коллективного взаимодействия в области профессиональной деятельности (ДОПК1); − навыками проектирования − навыками применения основных методов и моделей управления инновационными процессами и системами (ПК5); − научными методиками сужения множества возможных решений при оперативном управлении движением поездов (ПК6);			

– методикой работы с программным комплексом имитационного моделирования (ПК7); – научным инструментом для анализа результатов работы ж.д. подразделений по средствам информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций (ПК8).			

Шкала оценивания качества отчета по исследовательской практике и его защиты

Критерии выставления оценок	Оценка
Все задания индивидуальный план выполнены в полном объеме, работа оформлена в полном соответствии с ГОСТ. Отзыв руководителя положителен. Защита проведена обучающимся грамотно с полным изложением содержания практики. Ответы на вопросы даны в полном объеме.	Зачтено
Все задания индивидуальный план выполнены в полном объеме, работа оформлена в соответствии с ГОСТ, отступления от ГОСТ незначительные. Отзыв руководителя положителен. Защита проведена обучающимся грамотно с полным изложением содержания практики. Ответы на некоторые вопросы даны не в полном объеме.	Зачтено
Все задания индивидуальный план выполнены в полном объеме, работа оформлена с отступлениями от ГОСТ, работа выполнена неаккуратно. Отзыв руководителя положителен. Защита проведена обучающимся с недочетами, ошибками. Ответы даны не на все вопросы.	Зачтено
Задания индивидуальный план не выполнены, работа оформлена не соответствует ГОСТ. Отзыв руководителя положительный. Защита проведена обучающимся с существенными ошибками. Ответы на большую часть вопросов отсутствуют.	Не зачтено

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

3.1. Варианты индивидуальных заданий:

1. Совершенствование методов расчета параметров перевальной части сортировочных горок.
2. Методика формирования оптимального состава на путях необщего пользования вагонами различных собственников.
3. Совершенствование системы расчета элементов простоя вагонов на станциях в увязке с определением срока доставки.
4. Совершенствование организации перевозок автотехники на открытом подвижном составе.
5. Совершенствование технологии работы комплекса формирования сортировочной станции при движении поездов по твердым ниткам графика.
6. Автоматизированное построение прогнозируемого графика движения поездов.

7. Влияние параметров элементов и процессов на показатели работы транспортной системы.

8. Построение автоматизированных систем управления для экспедиторских предприятий

9. Управление развитием регионального транспортно-логистического кластера.

10. Повышение эффективности функционирования транспортно-экспедиторских предприятий.

3.2. Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации (защиты отчета)

1. Как представляется путевое развитие станции в имитационной модели?
2. Как разбивается схема станции на элементы?
3. Что такое логический элемент?
4. Что вы понимаете под «задержкой» в имитационной модели?
5. Как задается полезная длина пути в модели?
6. Как задается назначение путей в модели?
7. Как задается нумерация стрелок в модели?
8. Как в модели создать новую цепочку операций?
9. Как в модели создать новую операцию?
10. Как запустить процедуру проведения эксперимента в системе?
11. Как в результатах эксперимента показываются "узкие" места?
12. Что показывает суточный план-график станции?
13. Укажите существующие задержки на станции?
14. Как в результатах показывается загрузка элементов?

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:

ПЛ 3.2.1-2018 «СМК. Разработка и утверждение образовательных программ высшего образования – программ подготовки кадров высшей квалификации (аспирантура)»;

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

ПЛ 2.2.9-2018 СМК «Об электронной информационно-образовательной среде»;

ПЛ 2.3.3-2018 «СМК. Система мониторинга качества образования с использованием технологии компьютерного тестирования»;

ПЛ 2.3.22-2018 «СМК. О формировании фонда оценочных материалов (средств)».

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

При проведении Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе исследовательская практика) предусматривается последовательный текущий контроль выполнения индивидуального плана в 4 семестре.

Промежуточная аттестация проводится в форме защиты отчета по практике и

проводится после завершения практики.

Допуском к защите является выполнение аспирантом совместного рабочего графика (план) проведения практики, включающего индивидуальное задание, наличие положительного отзыва руководителя практики от профильной организации, подготовленный и сданный на проверку руководителю практики от университета отчет по практике, соответствующий требованиям к содержанию и оформлению.

Промежуточная аттестация (зачет) носит комплексный характер, 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.