Приложение 5

ПРОГРАММЫ ПРАКТИК

По направлению

23.06.01 Техника и технологии наземного транспорта

Направленность

«Техника и технологии наземного транспорта»

Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика) …...2

Б2.В.02(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе исследовательская практика)……18

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"

(ФГБОУ ВО УрГУПС)

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

программа практики

Закреплена за кафедрой	Иностранных языков и межкультурных коммуникаций
Учебный план	23.06.01 Техника и технологии наземного транспорта - 2020.plax Направление – 23.06.01 «Техника и технологии наземного транспорта" Направленность - " Техника и технологии наземного транспорта"
Специализация	Иностранных языков и межкультурных коммуникаций
Квалификация	**Исследователь. Преподаватель-исследователь**
Форма обучения	**очная**
Объем дисциплины (модуля)	**6 ЗЕТ**
Способ проведения	Стационарный, выездной
Форма проведения	Дискретная

Часов по учебному плану	216	Часов контактной работы всего, в том числе:	145,6
в том числе:		Руководство педагогической практикой	22,4
аудиторные занятия	112	аудиторная работа	112
самостоятельная работа	104	текущие консультации по практическим занятиям	11,2

Промежуточная аттестация и формы контроля:

зачет

Распределение часов практики по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1.1**		**1.2**		**2.4.**		Итого	
Недель	19		19		18			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Сам. работа	34	34	34	34	36	36	104	104
Практические занятия	38	38	38	38	36	36	112	112
Итого	72	72	72	72	72	72	216	216

Программу составил(и):
д.п.н., Профессор, Качалов Д.В. _____

Согласовано:

Кафедра Иностранные языки и межкультурные коммуникации _____ / Балакин С.В.

Руководитель ОП ВО _____ / Колясов К.М.

Управление информатизации _____ / Положенцев А.А.

Издательско-библиотечный комплекс _____ / Колтышев А.А.

Учебно-методический отдел _____ / Морозова Е.Н.

Отдел производственного обучения и связи с производством _____ / Банников Д.А.

Профильная организация _____ / Акгронов А.Н.

Программа практики

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)

разработана в соответствии с ФГОС: Приказ от 30.07.2014 № 889

составлена на основании учебного плана:

Направление - 23.06.01 "Техника и технологии наземного транспорта" Направленность - "Техника и технологии наземного транспорта"

Программа практики одобрена на заседании кафедры

Иностранные языки и межкультурные коммуникации

Протокол от "16" 03 2020 г. № 4

Содержание

1 Цель и задачи практики	5
2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
3 Место практики в структуре образовательной программы	7
4 Содержание практики	9
5 Фонд оценочных средств	12
6 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики	13
7 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	14
8 Материально-техническая база, необходимая для проведения практики	14
Приложение №1. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации	15

1 Цель и задачи практики

1.1 Цель – в процессе прохождения Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогической практики) аспиранты должны овладеть практическими основами профессионально-педагогической деятельности

1.2 Задачи: сформировать у аспирантов положительную мотивацию к профессионально-педагогической деятельности, компетенций, обеспечивающих готовность аспирантов к ведению профессионально-педагогической деятельности в соответствии с направлением подготовки кадров высшей квалификации.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Результаты обучения в формате компетенций, формируемых во время прохождения Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика), приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Компетенции Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)

№ п.п	Код	Наименование компетенций	Знать	Уметь	Владеть
1	**ОПК 8**	**Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования**	основы педагогического проектирования учебно-методических комплексов дисциплин в соответствии с профилем подготовки	использовать в профессиональной деятельности нормативное обеспечение образовательного процесса в сфере высшего образования, включая возможности справочных систем (на примере Консультант+); проводить различные формы занятий; анализировать процесс подготовки и проведения различных типов занятий в высшей школе (лекция, семинар, практическая работа, лабораторная работа, индивидуальная работа и др.)	педагогическими методиками и технологиями преподавания в высшей школе, практиками психолого-педагогического воздействия на студенческий коллектив

2	**ПК 1**	**Способность адаптировать и обобщать результаты современных научных исследований для целей преподавания профессиональных дисциплин в высших учебных заведениях**	принципы разработки новых методов по направлению (профилю) подготовки, нормативную документацию, необходимую для их внедрения	применять способы адаптации и обобщения результатов современных исследований для целей преподавания профессиональных дисциплин.	навыками и способностью адаптировать результаты современных исследований по направлению (профилю) подготовки для целей преподавания дисциплины в высших учебных заведениях
3	**ПК 2**	**Способность разрабатывать комплексное методическое обеспечение образовательных дисциплин (модулей) с учетом передового международного опыта**	основные компоненты и характеристики комплексного методического обеспечения образовательных дисциплин, способы и методы анализа передового международного опыта в образовании и науке	проектировать учебно-методическое обеспечение дисциплин, практик в соответствии с профилем подготовки; использовать для целей методического обеспечения систем электронной поддержки обучения на примере СЭПО Blackboard.	опытом педагогического проектирования рабочих программ дисциплин, в том числе с использованием программного обеспечения ПО РПД; методами и приемами разработки оценочных средств для текущего и промежуточного контроля; навыками разработки учебно-методических и дидактических средств.
4	**ОПК 6**	**Способность к самостоятельному обучению новым методам исследования, изменению научного и педагогического профилей своей профессиональной деятельности**	содержание, способы и порядок разработки плана самообразования с учетом возможности изменения научного и педагогического профиля своей профессиональной деятельности.	разрабатывать план самообразования с учетом возможности изменения научного и педагогического профиля своей профессиональной деятельности.	навыками использования в своей работе плана самообразования с учетом возможности изменения научного и педагогического профиля своей профессиональной деятельности.
5	**УК 6**	**Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития**	содержание, способы и порядок разработки траекторий профессионального и личностного развития	выявлять проблемы собственного профессионального и личностного развития и планировать пути их решения	навыками разработки траекторий профессионального и личностного развития

В результате прохождения практики студент должен:

Знать:

− содержание, способы и порядок разработки траекторий профессионального и личностного развития

− основы педагогического проектирования учебно-методических комплексов дисциплин в соответствии с профилем подготовки содержание;

− содержание, способы и порядок разработки плана самообразования с учетом возможности изменения научного и педагогического профиля своей профессиональной деятельности.

Уметь:

− выявлять проблемы собственного профессионального и личностного развития и планировать пути их решения;

− использовать в профессиональной деятельности нормативное обеспечение образовательного процесса в сфере высшего образования, включая возможности справочных систем (на примере Консультант+);

− проводить различные формы занятий (лекция, семинар, практическая работа, лабораторная работа, индивидуальная работа и др.)

− анализировать процесс подготовки и проведения различных типов занятий в высшей школе (лекция, семинар, практическая работа, лабораторная работа, индивидуальная работа и др.)

− разрабатывать план самообразования с учетом возможности изменения научного и педагогического профиля своей профессиональной деятельности

− применять способы адаптации и обобщения результатов современных исследований для целей преподавания профессиональных дисциплин

− проектировать учебно-методическое обеспечение дисциплин, практик в соответствии с профилем подготовки;

− использовать для целей методического обеспечения систем электронной поддержки обучения на примере СЭПО Blackboard.

Владеть:

− навыками разработки траекторий профессионального и личностного развития;

− опытом педагогического проектирования рабочих программ дисциплин, в том числе с использованием программного обеспечения ПО РПД;

− методами и приемами разработки оценочных средств для текущего и промежуточного контроля;

− навыками разработки учебно-методических и дидактических средств;

− навыками использования в своей работе плана самообразования с учетом возможности изменения научного и педагогического профиля своей профессиональной деятельности.

3 Место практики в структуре образовательной программы

3.1 Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика) относится к блоку Б2 «Практики».

3.2 Для прохождения практики необходимы следующие знания, умения и владения, формируемые предшествующими дисциплинами согласно таблице 2 (для 4 семестра).

Для 1 и 2 семестра необходимы знания, умения и навыки, сформированные на предыдущих уровнях образования.

Таблица 2- Предшествующие дисциплины

№ п.п	Код	Наименование дисциплины	Знать	Уметь	Владеть

1	Б1.В.01	Педагогика и психология высшей школы	нормативно-правовые основы педагогической деятельности в системе высшего образования; теоретические основы и закономерности профессионального образования; структуру педагогического процесса; педагогические основы преподавательской деятельности; способы представления и методы передачи информации для различных контингентов слушателей; основные результаты новейших исследований по проблемам высшего образования; способы адаптации и обобщения результатов современных исследований для целей; преподавания профессиональных дисциплин в высшей школе; основы организации образовательного процесса; требования к комплексным методическим материалам по направлениям образовательных дисциплин; принципы разработки программ, комплексов	осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки; разрабатывать и оценивать постановку педагогических целей и задач; определять педагогические возможности различных методов, приёмов, методик, форм организации обучения и воспитания; выявлять перспективные направления научных исследований для целей преподавания профессиональных дисциплин; использовать в учебном процессе знание современных научных достижений, проблем и тенденций развития соответствующей научной области и ее взаимосвязи с другими науками; использовать способы адаптации и обобщения результатов современных исследований для целей преподавания профдисциплин; разрабатывать учебные курсы по	методами постановки цели для разработки плана самообразования и саморазвития; Методиками оценки уровня развития индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств

			обеспечения образовательных программ; структуру комплексного обеспечения образовательных дисциплин возможные сферы и направления профессиональной самореализации; способы выявления и оценки индивидуально – личностных, профессионально-значимых качеств; содержание процесса целеполагания , профессионального и личностного развития; особенности профессионального и личностного роста, способы его реализации, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.	областям знания; пользоваться нормативно-правовыми и программно-методическими документами, определяющими работу в образовательном учреждении.	

3.3 Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной практикой:

государственная итоговая аттестация (государственный экзамен)

4 Содержание практики

Таблица 3 – Содержание практики
1 курс, 1 семестр

№ п/п	Разделы (этапы)	Виды работ	Трудоемкость,ч		Формы текущего контроля
			Аудиторная работа	Самостоятельная работа	
1	Организация практики	1.1. Инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка предприятия (базы практики)	2	2	Карточки проведения инструктажей
		1.2. Ознакомление аспирантов с	2	2	Согласованный

		целями и задачами практики, общими требованиями к выполнению индивидуального задания, оформлению отчета Обсуждение совместного рабочего графика (плана) проведения практики, содержания и планируемых результатов практики			совместный рабочий график (план) проведения практики (согласуется научным руководителем, аспирантом и (если практика проводится в сторонней организации, то назначенным руководителем практики от профильной организации (далее индивидуальный план)
2	Выполнение индивидуального задания практики	Овладение нормативным и методическим обеспечением образовательного процесса в сфере высшего образования». Работа со справочной системой Консультант-Плюс.	16	14	Собеседование по индивидуальному заданию
3	Выполнение индивидуального задания практики	Педагогическое проектирование учебно-методических комплексов в соответствии с профилем подготовки. Проверка выполнения части индивидуального задания, консультирование по его выполнению.	16	14	Проверка разработанного макета Учебно-методического комплекса дисциплины в электронной образовательной среде BlackBoard
4	Итоги практики	Защита отчета по практике	2	2	Зачет
5	итого		38	34	

1 курс, 2 семестр

№ п/п	Разделы (этапы)	Виды работ	Трудоемкость, ч		Формы текущего контроля
			Аудиторная работа	Самостоятельная работа	
1	Организация практики	1.1. Инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка предприятия (базы практики)	2	2	Карточки проведения инструктажей
		1.2. Ознакомление аспирантов с	2	2	Согласованный

		целями и задачами практики, общими требованиями к выполнению индивидуального задания, оформлению отчета Обсуждение совместного рабочего графика (плана) проведения практики, содержания и планируемых результатов практики			совместный рабочий график (план) проведения практики (согласуется научным руководителем, аспирантом и (если практика проводится в сторонней организации, то назначенным руководителем практики от профильной организации (далее индивидуальный план)
2	Выполнение индивидуального задания практики	Проработка методики проведения учебных занятий, методики проведения анализа занятий	16	14	Анализ и самоанализ проведенного учебного занятия
3	Выполнение индивидуального задания практики	Разработка Фонда оценочных средств для дисциплины кафедры	14	12	Проверка правильности разработки ФОС
4	Выполнение индивидуального задания практики	Посещение занятий ведущих преподавателей УрГУПС, участие в открытых занятиях аспирантов, проведение анализа занятия, обсуждение (проводится по отдельному графику с предоставлением отчетности).	2	2	Отчет посещения учебных занятий
5	Итоги практики	Защита отчета по практике	2	2	Зачет
6	итого		38	34	

2 курс, 4 семестр

№ п/п	Разделы (этапы)	Виды работ	Трудоемкость,ч		Формы текущего контроля
			Аудиторная работа	Самостоятельная работа	
1	Организация практики	1.1. Инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка предприятия (базы практики)	2	2	Карточки проведения инструктажей
		1.2. Ознакомление аспирантов с целями и задачами практики, общими требованиями к	2	2	Согласованный совместный рабочий график

		выполнению индивидуального задания, оформлению отчета Обсуждение совместного рабочего графика (плана) проведения практики, содержания и планируемых результатов практики			(план) проведения практики (согласуется научным руководителем, аспирантом и (если практика проводится в сторонней организации, то назначенным руководителем практики от профильной организации (далее индивидуальный план)
2	Выполнение индивидуального задания практики	Проведение зачетного занятия по дисциплине кафедры	14	14	Анализ и самоанализ проведенного учебного занятия
3	Выполнение индивидуального задания практики	Разработка программы профессионального и личностного развития с учетом возможности изменения научного и педагогического профиля своей профессиональной деятельности	16	16	Анализ разработанной программы
	Итоги практики	Защита отчета по практике	2	2	Зачет
5	итого		36	36	

Конкретное содержание практики с учетом индивидуального задания определяется аспирантами совместно с их руководителями с учетом научных и учебно-методических интересов и возможностей кафедр университета и закрепляется в индивидуальном плане.

5 Фонд оценочных средств

5.1 Формы отчетности по практике

Обязательными формами отчетности по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика), являются:

- Совместный рабочий график (план) проведения практики (далее индивидуальный план)
- отчет аспиранта о прохождении практики;
- отзыв руководителя практики о её прохождении аспирантом.

5.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся в ходе научных исследований включает в себя:

– перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

– описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

– типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной про- граммы;

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

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведен в приложении №1.

6 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения программы практики

6.1.1 Основная литература

1. Сирина Н. Ф. Кандидатская диссертация: от первых шагов до защиты. – Екатеринбург: УрГУПС, 2011.

2. Шкляр М. Ф. Основы научных исследований: учебное пособие. – Москва: Дашков и К, 2013. [http://znanium.com/go.php?id=415019].

3. Семенко И. Е. Педагогика и психология высшей школы: курс лекций для аспирантов направления подготовки 23.06.01 «Техника и технологии наземного транспорта» очной формы обучения Екатеринбург: УрГУПС, 2014 – http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

4. Педагогика высшей школы: Учебник / Околелов О.П. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2017. – 176 с. [http://znanium.cjv/go.php?id=415019]

6.1.2 Дополнительная литература

1 Симонов В. П. Педагогика и психология высшей школы. Инновационный курс для подготовки магистров: Учебное пособие. - Москва: Вузовский учебник, 2015 - http://znanium.com/go.php?id=426849

2 Качалова Л. П., Качалов Д. В. Педагогика и психология высшей школы: учебно-методическое пособие для аспирантов. - Екатеринбург: УрГУПС, 2016 - http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

3 Шарипов Ф. В. Педагогика и психология высшей школы. - Москва: Издательская группа "Логос", 2012 - http://znanium.com/go.php?id=469411

6.1.3 Методическая литература

1. Качалов Д. В., Семенко И. Е. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика): методические указания по организации, проведению и защите практики аспирантов направления подготовки 23.06.01 «Техника и технологии наземного транспорта» Екатеринбург: УрГУПС, 2014 – http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для подготовки отчета по практике

1. www.elibrary.ru – электронная научная библиотека

2. http://www.roszeldor.ru – Федеральное агентство ж.д. транспорта.
3. http://www.mintrans.ru – Министерство транспорта РФ.
4. bb.usurt.ru (система электронной поддержки обучения Blackboard Learn)

7 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

7.1 Перечень программного обеспечения

Неисключительные права на ПО Windows

Неисключительные права на ПО Office

Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn

Справочно-правовая система Консультант Плюс

7.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

1. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки по адресу https://dvs.rsl.ru/
2. ЭБС elibrary, содержит электронные версии российских научно-технических журналов, по адресу www.elibrary.ru/
3. Информационно-справочная система АСПИ ЖТ
4. Международная реферативная база данных научных изданий Scopus,
5. Международная реферативная база данных научных изданий Web of Science.
6. Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)
7. Центральная база статистических данных (ЦБСД) http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/databases/

8 Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Назначение	Оснащение
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
База практики (Материальная техническая база профильной организации)	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным программой практики, с возможностью подключения к сети Интернет
База практики (Для самостоятельной работы студентов)	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным программой практики, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-

Приложение № 1

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по программе

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-8 Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	зачет
ПК-1 Способность адаптировать и обобщать результаты современных научных исследований для целей преподавания профессиональных дисциплин в высших учебных заведениях		
ПК-2 Способность разрабатывать комплексное методическое обеспечение образовательных дисциплин (модулей) с учетом передового международного опыта		
ОПК-6 Способность к самостоятельному обучению новым методам исследования, изменению научного и педагогического профилей своей профессиональной деятельности		
УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития		

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» рабочей программы дисциплины **Б2.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)** как результирующие знания, умения и владения,

полученные в результате освоения дисциплины.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине **Б2.1 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***

Анализ рабочей программы учебной дисциплины
Разработка рабочей программы по учебной дисциплине

Разработка ФОМ (фрагмента ФОМ) по учебной дисциплине

Анализ учебного занятия преподавателя вуза (аспиранта)

Разработка учебного занятия преподавателя вуза (аспиранта)

Разработка программы собственного 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 2.3.21-2017 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 педагогической практики)** предусматривается последовательный текущий контроль выполнения индивидуального плана **в 1, 2 и 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.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"

(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.В.02(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе исследовательская практика)

программа практики

Закреплена за кафедрой **Электрическая тяга**

Учебный план 23.06.01 ТТНТа-2020.plax
Направление - 23.06.01 "Техника и технологии наземного транспорта"
Направленность - "Техника и технологии наземного транспорта"

Квалификация **Исследователь. Преподаватель-исследователь**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **3 ЗЕТ**

Способ проведения Стационарный, выездной

Форма проведения Дискретная

Продолжительность 2 недели

Часов по учебному плану 108
в том числе:

аудиторные занятия 0

самостоятельная работа 108

Часов контактной работы всего, в том числе:

руководство исследовательской практикой: 0,8

Промежуточная аттестация в семестрах:

Зачет 4

Распределение часов практики по семестрам

Курс	4		Итого	
Вид занятий	УП	ПП		
Сам. работа	108	108	108	108
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
д.т.н., Профессор, Буйносов А.П.

Согласовано:

Кафедра Электрическая тяга / Фролов Н.О.

Руководитель ОП ВО / Колясов К.М.

Управление информатизации / Положенцев А.А.

Издательско-библиотечный комплекс / Колтышев А.А.

Учебно-методический отдел / Морозова Е.Н.

Отдел производственного обучения и связи с производством / Банников Д.А.

Профильная организация / Антропов А.П.

Программа практики

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе исследовательская практика)

разработана в соответствии с ФГОС: Приказ от 30.07.2014 № 889

составлена на основании учебного плана:

Направление - 23.06.01 "Техника и технологии наземного транспорта" Направленность - "Техника и технологии наземного транспорта"

Программа практики одобрена на заседании кафедры

Электрическая тяга

Протокол от "18" 03 2020 г. № 11

Содержание

1 Цель и задачи практики 21

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 21

3 Место практики в структуре образовательной программы 23

4 Содержание практики 31

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации с указанием форм отчетности 32

6 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики 32

7 Перечень информационных технологий, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем 33

8 Материально-техническая база, необходимая для проведения практики 34

Приложение №1. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации 35

1. Цель и задачи практики

1.1 Содействие становлению компетентности аспирантов направления подготовки 23.06.01 «Техника и технологии наземного транспорта», направленность: «Техника и технологии наземного транспорта».

1.2 Основной задачей практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (далее исследовательской практики) является закрепление и углубление теоретических знаний и приобретение практических навыков работы с современным оборудованием, производственными и информационными технологиями, а также проявление и развитие творческих способностей при выполнении научно-исследовательских работ, выполнение конкретных индивидуальных заданий по теме научных исследований.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Результаты обучения в формате компетенций, формируемых во время исследовательской практики, приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Компетенции исследовательской практики

№ п. п	Код	Наименование компетенций	Знать	Уметь	Владеть
1	ОПК-4	способностью работать в составе коллектива и организовывать его работу, в том числе многонационального, над междисциплинарными, инновационными проектами, оценивать результаты деятельности коллектива, вносить соответствующие коррективы в распределении работы среди членов коллектива	-	оценивать результаты деятельности коллектива, вносить соответствующие коррективы в распределении работы среди членов коллектива	-
2	ПК-3	способностью адаптировать результаты современных научных исследований для решения проблем, возникающих в деятельности предприятий, организаций сферы техники и технологий наземного транспорта	-	-	способностью адаптировать результаты современных научных исследований для решения проблем, возникающих в деятельности предприятий, организаций сферы техники и технологий наземного транспорта

№ п. п	Код	Наименование компетенций	Знать	Уметь	Владеть
3	ПК-4	способностью использовать результаты исследований, знание закономерностей проектирования, испытания и эксплуатации наземного транспорта и тенденций его развития для совершенствования методов управления, разработки стратегий деятельности предприятий, организаций сферы техники и технологий наземного транспорта	закономерности проектирования, испытания и эксплуатации наземного транспорта и тенденции его развития для совершенствования методов управления, разработки стратегий деятельности предприятий, организаций сферы техники и технологий наземного транспорта	-	способностью использовать знание закономерностей проектирования, испытания и эксплуатации наземного транспорта и тенденций его развития для совершенствования методов управления, разработки стратегий деятельности предприятий, организаций сферы техники и технологий наземного транспорта
4	ПК-5	готовностью использовать современные математические модели, статистические методы, информационные технологии и системы для анализа тенденций развития образцов техники наземного транспорта, методов и средств испытаний, контроля качества объектов наземного транспорта, а также прогнозов деятельности предприятий, организаций сферы техники и технологии наземного транспорта	-	использовать современные математические модели, статистические методы, информационные технологии и системы для анализа тенденций развития образцов техники наземного транспорта, методов и средств испытаний, контроля качества объектов наземного транспорта	-

В результате прохождения практики аспирант должен:

Знать: закономерности проектирования, испытания и эксплуатации наземного транспорта и тенденции его развития для совершенствования методов управления, разработки стратегий деятельности предприятий, организаций сферы техники и технологий наземного транспорта (ПК-4).

Уметь:

- оценивать результаты деятельности коллектива, вносить соответствующие коррективы в распределении работы среди членов коллектива (ОПК-4);

- использовать современные математические модели, статистические методы, информационные технологии и системы для анализа тенденций развития образцов техники наземного транспорта, методов и средств испытаний, контроля качества объектов наземного транспорта (ПК-5).

Владеть:

- способностью адаптировать результаты современных научных исследований для решения проблем, возникающих в деятельности предприятий, организаций сферы техники и технологий наземного транспорта (ПК-3);

- способностью использовать знание закономерностей проектирования, испытания и эксплуатации наземного транспорта и тенденций его развития для совершенствования методов управления, разработки стратегий деятельности предприятий, организаций сферы техники и технологий наземного транспорта (ПК-4).

3 Место практики в структуре образовательной программы

3.1 Исследовательская практика относится к блоку Б2 «Практики».

3.2 Для прохождения исследовательской практики необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами согласно таблице 2:

Таблица 2- Предшествующие дисциплины

№ п.п.	Код	Наименование дисциплины	Знать	Уметь	Владеть
1	Б1.В.02	Методология научных исследований	методологические основы исследования; основные виды информационных источников для научных исследований; принципы и методы фундаментального и прикладного исследования.	разрабатывать и применять методологически е основы исследования, механизмов их модификации и трансформации; раскрывать возможности познания сущности, форм, механизма и роли научных исследований в сущностном и функциональном аспектах; организовывать командную работу по реализации опытно-экспериментальной работы.	современным понятийно - категориальным аппаратом и новейшими методами научного исследования.

№ п.п.	Код	Наименование дисциплины	Знать	Уметь	Владеть
2	Б1.В.03	Статистический анализ в научных исследованиях	классические и новейшие методы статистического анализа, принципы проверки статистических гипотез; общие методы обработки информации и методы интеллектуального анализа данных.	анализировать и использовать современные информационные технологии; использовать статистические методы в научных исследованиях, анализировать результаты и выдавать практические рекомендации.	методологией использования современных информационных технологий; классическими и новейшими методами статистического анализа; методикой адаптации существующих методов интеллектуального анализа данных для конкретных задач
3	Б1.В.ДВ.03.01	Техника и технологии транспорта	историю, результаты современных исследований предприятий и организация в области решения проблем сферы техники железнодорожного транспорта, технологий эксплуатации и ремонта подвижного состава	адаптировать результаты современных научных исследований, результаты исследований других предприятий и организаций, в том числе зарубежных в области решения проблем сферы техники наземного железнодорожного транспорта, технологий эксплуатации и ремонта подвижного состава	способностью адаптировать результаты современных научных исследований, результаты исследований других предприятий и организаций, в том числе зарубежных в области решения проблем сферы техники наземного железнодорожного транспорта, технологий эксплуатации и ремонта подвижного состава

№ п.п.	Код	Наименование дисциплины	Знать	Уметь	Владеть
4	Б1.В.ДВ.03.02	Техника и технологии транспортных сооружений	современные прогрессивные технику и технологии производства транспортных сооружений, основные направления научных исследований в сфере техники и технологии наземного транспорта	формулировать задачи научных исследований в области техники и технологий транспортных сооружений, выполнять научные исследования с использование современного оборудования и информационно-коммуникационных технологий, анализировать и обобщать результаты научных исследований	навыками проведения научных исследований с использованием научного оборудования и информационно-коммуникационных технологий, анализа и обобщения результатов исследований и их адаптации к области техники и технологий транспортных сооружений
5	Б1.В.ДВ.03.03	Теория организации	основы формирования организационн ых структур управления	использовать для выработки управленческих решений экспертный метод оценки	способностью разрабатывать схемы формирования организационных структур управления

№ п.п.	Код	Наименование дисциплины	Знать	Уметь	Владеть
6	Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерные технологии в науке и производстве	характеристики информационных и коммуникативных технологий, их основные и дополнительные возможности при использовании в научно - исследовательской деятельности; критерии отбора информационных средств для использования в научно - исследовательской работе.	использовать современные компьютерные технологии (математические модели, информационные технологии и системы) для анализа тенденций развития образцов техники наземного транспорта, прогнозов деятельности предприятий, организаций сферы техники и технологии наземного транспорта.	навыками использования современных программных комплексов расчета и анализа объектов наземного транспорта; способностью использовать современные компьютерные технологии и информационные системы для анализа тенденций развития образцов техники наземного транспорта, методов и средств испытаний, контроля качества объектов наземного транспорта, а также прогнозов деятельности предприятий, организаций сферы техники и технологии наземного транспорта.

№ п.п.	Код	Наименование дисциплины	Знать	Уметь	Владеть
7	Б1.В.ДВ.01.02	Системы автоматизированного проектирования транспортных сооружений	методику проектирования объектов наземного транспорта, методы и способы расчета их эксплуатационных показателей; современные программные средства в области проектирования и эксплуатации объектов наземного транспорта, области их применения; методы испытания и контроля качества; способы адаптации современных научных исследований в сферу техники и технологии	использовать современные программные средства в области проектирования и эксплуатации объектов наземного транспорта; использовать результаты исследований для совершенствования программных средств и математические модели, методы контроля испытаний в области проектирования и эксплуатации объектов наземного транспорта.	использования современных программных средств для научно - исследовательской деятельности в области проектирования и эксплуатации объектов наземного транспорта; совершенствования современных программных средств для научно - исследовательской деятельности в области проектирования и эксплуатации объектов наземного транспорта.
8	Б1.В.ДВ.01.03	Логистика на транспорте	методологические принципы логистики на транспорте; новейшие информационно - коммуникационные технологии, применяемые для научных исследований в сфере логистики на транспорте; современные математические модели в сфере логистики на транспорте	анализировать результаты теоретических и экспериментальных исследований в сфере логистики на транспорте; разрабатывать модели функционирования транспортных систем; применять новейшие информационно-коммуникационные технологии для научных исследований в сфере логистики на транспорте	способностью к анализу существующих теоретических и экспериментальных исследований в сфере логистики на транспорте; культурой научного исследования в сфере логистики на транспорте; навыком использования современных математических моделей в сфере логистики на транспорте

№ п.п.	Код	Наименование дисциплины	Знать	Уметь	Владеть
9	Б1.В.ДВ.02.01	Современные проблемы и направления развития нетягового подвижного состава	современные проблемы конструкции, эксплуатации и перспективных направлений развития несамоходного подвижного состава.	адаптировать результаты современных научных исследований, результаты исследований других предприятий и организаций, в том числе зарубежных в области решения проблем связанных с проектированием и эксплуатацией несамоходного подвижного состава; анализировать существующие конструкции подвижного состава на соответствие целевым параметрам.	навыками использования достижений науки и практики в профессиональной деятельности.

№ п.п.	Код	Наименование дисциплины	Знать	Уметь	Владеть
10	Б1.В.ДВ.02.02	Современные проблемы и направления развития технологии и механизации строительных работ	правила соблюдения авторских прав; методы исследования и их применение в научно-исследовательской деятельности в сфере техники и технологий механизации строительных работ, современные проблемы научных исследований и их интерпретацию в области техники и технологии строительных и путевых работ; способы адаптации современных научных исследований в сферу техники и технологии строительных и путевых работ.	применять правила соблюдения авторских прав; применять методы исследования в научно - исследовательской деятельности в сфере техники и технологий строительства; разрабатывать методы исследования в научно-исследовательской деятельности в сфере техники и технологий строительных работ, анализировать и обобщать результаты научного исследования в области техники и технологии строительных и путевых работ; адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к области техники и технологии строительных и путевых работ; использовать при разработке техники и технологии строительных и путевых работ; знания фундаментальных основ, современных достижений, проблем и тенденций развития науки в соответствующей области и ее взаимосвязей с другими науками.	методами исследования в научно - исследовательской деятельности; навыками использования методов исследования в научно - исследовательской деятельности в сфере техники и технологий строительства; способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно - исследовательской деятельности в сфере техники и технологий строительных работ, с учетом правил соблюдения авторских прав, способами осмысления и критического анализа результатов научных исследований; способами обобщения результатов научных исследований; способами адаптации результатов современных научных исследований к области техники и технологии строительных и путевых работ.

№ п.п.	Код	Наименование дисциплины	Знать	Уметь	Владеть
11	Б1.В.ДВ.02.03	Современные проблемы и направления развития организации производства	правила соблюдения авторских прав; методы исследования и их применение в научно-исследовательской деятельности в сфере техники и технологий наземного транспорта, современные проблемы научных исследований и их интерпретацию в области техники и технологии строительных и путевых работ; способы адаптации современных научных исследований в сферу техники и технологии строительных и путевых работ.	применять правила соблюдения авторских прав; применять методы исследования в научно - исследовательской деятельности в сфере техники и технологий наземного транс-порта; разрабатывать методы исследования в научно - исследовательской деятельности в сфере техники и технологий наземного транс-порта, анализировать и обобщать результаты научного исследования в области техники и технологии строительных и путевых работ; адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к области техники и технологии строительных и путевых работ; использовать при разработке техники и технологии строительных работ на объектах наземного транспорта знания фундаментальных основ, современных достижений, проблем и тенденций развития науки в соответствующей области и ее взаимосвязей с другими науками.	методами исследования в научно - исследовательской деятельности; навыками использования методов исследования в научно - исследовательской деятельности в сфере техники и технологий наземного транспорта; способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно - исследовательской деятельности в сфере техники и технологий наземного транспорта, с учетом правил соблюдения авторских прав, способами осмысления и критического анализа результатов научных исследований; способами обобщения результатов научных исследований; способами адаптации результатов современных научных исследований к области техники и технологии строительных и путевых работ.

3.3 Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной практикой:

- государственная итоговая аттестация (государственный экзамен)

4 Содержание практики

Таблица 3 – Содержание исследовательской практики

№ п/п	Разделы (этапы)	Виды работ	Трудоемкость,ч	Формы текущего контроля
1	Организация практики	1.1. Инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка предприятия (базы практики) 1.2. Ознакомление аспирантов с целями и задачами практики, общими требованиями к выполнению исследовательского задания, оформление отчета. Обсуждение рабочего графика (плана) проведения практики, содержания и планируемых результатов практики.	4	Карточки проведения инструктажей Согласованный рабочий график (план) проведения практики (согласуется научным руководителем, аспирантом) (далее индивидуальный план)
2	Выполнение индивидуального задания исследовательской практики	Приобретение навыков участия в коллективной научно - исследовательской работе в составе организации. Знакомство с современными методиками и технологиями работы в научно - исследовательских организациях. Приобретение опыта выступлений с докладами на научно - исследовательских семинарах, школах, конференциях, симпозиумах и т.п.. Овладение профессиональными умениями проведения содержательных научных дискуссий, оценок и экспертиз. Подготовка научных материалов для выпускной квалификационной работы.	88	Периодические проверки выполнения индивидуального задания

№ п/п	Разделы (этапы)	Виды работ	Трудоемкость,ч	Формы текущего контроля
3	Итоги практики	Защита отчета по практике	16	Зачет
	Итого		108	

Конкретное содержание практики с учетом индивидуального задания определяется аспирантами совместно с руководителями исследовательской практики с учетом научных и учебно-методических интересов и возможностей кафедр университета и закрепляется в индивидуальном плане.

5 Фонд оценочных средств

5.1 Формы отчетности по практике

Обязательными формами отчетности по исследовательской практике являются:

- рабочий график (план) проведения практики (далее индивидуальный план);
- отчет аспиранта о прохождении практики;
- отзыв руководителя практики о ее прохождении аспирантом;
- защита отчета по практике.

5.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

В фонд оценочных средств исследовательской практики входит:

5.2.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОП (перечень компетенций приведен в таблице 1).

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (в качестве показателей принимаются результаты сформированности компетенций, которые приведены в таблице 4).

6 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения программы исследовательской практики

6.1.1 Основная литература

5. Сирина Н. Ф. Кандидатская диссертация: от первых шагов до защиты. – Екатеринбург: УрГУПС, 2011.

6. Шкляр М. Ф. Основы научных исследований: учебное пособие. – Москва: Дашков и К, 2013. [http://znanium.com/go.php?id=415019].

3. Кочетков Е. С., Смерчинская С. О., Соколов В. В. Теория вероятностей и математическая статистика: Учебник. Москва: Издательство "ФОРУМ", 2014 [http://znanium.com/go.php?id=447828]

4. Лемешко Б. Ю., Постовалов С. Н., Лемешко С. Б., и др. Статистический анализ данных, моделирование и исследование вероятностных закономерностей. Компьютерный подход. – М: ООО "НИЦ ИНФРА-М", 2015. [http://znanium.com/go.php?id=515227]

6.1.2 Дополнительная литература

1. Аникин, Усанов. Диссертация в зеркале автореферата: Методическое пособие для аспирантов и соискателей ученой степени естественно-научных специальностей. Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2013 [http://znanium.com/go.php?id=405567]

2. Волков Ю. Г. Диссертация: подготовка, защита, оформление: практическое пособие. Москва: Издательский дом "Альфа-М", 2009 [http://znanium.com/go.php?id=169409]

6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для подготовки отчета по исследовательской практике

1. http://www.roszeldor.ru – Официальный сайт Федерального агентства ж.д. транспорта.
2. http://www.mintrans.ru – Официальный сайт Министерства транспорта РФ.
3. http://www.rzd-parther.ru – Деловой журнал «РЖД-парнер».
4. http://www.zdt-magazine.ru – Журнал «Железнодорожный транспорт».
5. http://www.rzd.ru – Официальный сайт ОАО «РЖД».
6. bb.usurt.ru (Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn)

6.3 Периодические издание (в том числе научные) о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники

1. Журнал «Железнодорожный транспорт».
2. Журнал «Транспорт Урала».
3. Журнал «Транспорт: Наука, техника, управление».
4. Журнал «Наука и техника транспорта».
5. Журнал «Железные дороги мира».
6. Журнал «Вестник ВНИИЖТ».
7. Журнал «Вестник УрГУПС».

6.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по программе исследовательской практики

1. Шкляр М.Ф. Основы научных исследований: учебное пособие - Москва: Дашков и К, 2013.

2. Смольянинов А.В., Сирина Н.Ф, Бушуев С.В. Основы научных исследований: рекомендовано учебно-методическим объединением в качестве учебного пособия для студентов вузов ж.д. транспорта – Екатеринбург: УрГУПС, 2014.

7 Перечень информационных технологий, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

7.1 Перечень программного обеспечения

1. Неисключительные права на ПО Windows.
2. Неисключительные права на ПО Office.
3. Mathcad.
4. Программный комплекс "Универсальный механизм".
5. Справочно-правовая система КонсультантПлюс

7.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

1. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки
2. Справочно-правовая система КонсультантПлюс
3. Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)
4. Международная реферативная база данных научных изданий Web of Science
5. Международная реферативная база данных научных изданий Scopus
6. Международная реферативная база данных научных изданий eLIBRARY.RU

8 Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Назначение	Оснащение
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы аспирантов	Специализированная мебель. Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 7.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
База практики (Материальная техническая база профильной организации)	Специализированная мебель. Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным программой практики, с возможностью подключения к сети Интернет. Оборудование, используемое на объектах инфраструктуры ОАО "РЖД", в транспортных предприятиях и в сторонних организациях для конкретных видов работ
База практики (Для самостоятельной работы аспирантов)	Специализированная мебель. Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным программой практики, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Лаборатория испытательного центра технических средств железнодорожного транспорта (ИЦ ТСЖТ УрГУПС)	Специализированная мебель. Вибростолы, термокамеры, машины для испытаний на растяжение-сжатие, тепловизоры, и др.

Приложение № 1

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по программе

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
ОПК-4 способностью работать в составе коллектива и организовывать его работу, в том числе многонационального, над междисциплинарными, инновационными проектами, оценивать результаты деятельности коллектива, вносить соответствующие коррективы в распределении работы среди членов коллектива	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Зачет
ПК-3 способностью адаптировать результаты современных научных исследований для решения проблем, возникающих в деятельности предприятий, организаций сферы техники и технологий наземного транспорта		
ПК-4 способностью использовать результаты исследований, знание закономерностей проектирования, испытания и эксплуатации наземного транспорта и тенденций его развития для совершенствования методов управления, разработки стратегий деятельности предприятий, организаций сферы техники и технологий наземного транспорта		

ПК-5 готовностью использовать современные математические модели, статистические методы, информационные технологии и системы для анализа тенденций развития образцов техники наземного транспорта, методов и средств испытаний, контроля качества объектов наземного транспорта, а также прогнозов деятельности предприятий, организаций сферы техники и технологии наземного транспорта		

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 представлены в разделе 2 программы исследовательской практики как результирующие знания, умения и владения, полученные в результате освоения программы.

При оценивании сформированности компетенций по программе исследовательской 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 ; – научные методы проектирования объектов транспортной инфраструктуры	Утвержденный индивидуальный план исследовательской практики; отчет аспиранта о прохождении практики; отзыв руководителя практики о ее прохождении аспирантом; Требования к	Не выполнено одно, часть или все задания индивидуальног о плана аспиранта, либо задания выполнены, но не в полном объеме, либо качество	Все задания по индивидуальном у плану выполнены в полном объеме. Качество выполнения соответствует установленным требованиям.

и выбора оптимального варианта ; – основные методы и модели управления инновационными процессами ; – научные методы сужения множества возможных решений при оперативном управлении движением поездов ; – научные способы рациональной организации поездопотоков и вагонопотоков ; – научные принципы работы информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций . **Уметь:** – использовать методы и формы для организации работы исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности и формы для организации работы исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности ; – проектировать объекты транспортной инфраструктуры с научным подходом ; – использовать в исследовательской работе научные методы и модели управления инновационными процессами; – использовать научные методы сужения множества возможных решений при оперативном управлении движением поездов; – разрабатывать с научной точки зрения подсистемы рациональной организации поездопотоков и вагонопотоков на полигонах сети железных дорог с использованием имитационных моделей; – объяснить этапы обработки исходной информации и принципы	выполнению заданий по индивидуальному плану.	выполнения не соответствует установленным требованиям.	

работы информационных систем мониторинга с научной точки зрения. **Владеть:** – различными методами, средствами и формами организации коллективного взаимодействия в области профессиональной деятельности; – навыками проектирования – навыками применения основных методов и моделей управления инновационными процессами и системами; – научными методиками сужения множества возможных решений при оперативном управлении движением поездов; – методикой работы с программным комплексом имитационного моделирования; – научным инструментом для анализа результатов работы ж.д. подразделений по средствам информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций .			

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.	Не зачтено

Критерии выставления оценок	Оценка
Защита проведена обучающимся с существенными ошибками. Ответы на большую часть вопросов отсутствуют.	

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

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

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.