

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"  
(ДВГУПС)

Директор ИТПС УТВЕРЖДАЮ



Стецюк А.Е.

06.06.2023

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

### Ознакомительная практика

23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы

Составитель(и): К.Т.Н. Доцент, Балахонов Д.И.

Обсуждена на заседании кафедры: (к110) ТЖД

Протокол от 17.05.2023г. № 7

Обсуждена на заседании методической комиссии по родственным направлениям и специальностям:

Протокол от 06.06.2023 г. № 2

г. Хабаровск  
2023 г.

---

---

**Визирование РИД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры (к110) ТЖД

Протокол от \_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Трофимович В.В., канд. техн. наук

---

---

**Визирование РИД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры (к110) ТЖД

Протокол от \_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Трофимович В.В., канд. техн. наук

---

---

**Визирование РИД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры (к110) ТЖД

Протокол от \_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Трофимович В.В., канд. техн. наук

---

---

**Визирование РИД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры (к110) ТЖД

Протокол от \_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Трофимович В.В., канд. техн. наук

Программа Ознакомительная практика

разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.2020 № 917

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

**ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЁ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ И В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Продолжительность **4 нед.**

Часов по учебному плану	216	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачёты с оценкой 2
контактная работа	2	
самостоятельная работа	210	

**Распределение часов**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	2	2	2	2
Контроль самостоятель ной работы	4	4	4	4
Итого ауд.	2	2	2	2
Контактная работа	6	6	6	6
Сам. работа	210	210	210	210
Итого	216	216	216	216

**1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ**

1.1	Вид практики: учебная.
1.2	Способ ее проведения: стационарная.
1.3	Форма проведения: дискретно.
1.4	Проведение экспериментальных научных исследований по теме
1.5	выпускной квалификационной работы. Подготовка плана
1.6	работы коллектива исполнителей и управление его работой при
1.7	изготовлении, постановке на эксплуатационные испытания.
1.8	Экономическое обоснование результатов научного
1.9	исследования. Формулирование общих выводов по полученным
1.10	результатам научного исследования.

**2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Код дисциплины:	Б2.О.01(У)
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Теория транспортных систем, моделирование
2.1.2	Техника публичных выступлений и презентаций
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Преддипломная практика
2.2.2	Транспортная экология и ее процессы

**3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий**

**Знать:**

основы познавательных процессов; знать методы, оценки тенденций в развитии науки; специфику абстрактного мышления; нормативную базу в области проектирования и эксплуатации высокоскоростных локомотивов

**Уметь:**

применять современные методологии исследования; применять абстрактное мышление; выявлять актуальные проблемы, существующие на современном этапе в области проектирования и эксплуатации высокоскоростных локомотивов, их технологического оборудования и комплексов на их базе; определять особенности познавательных процессов

**Владеть:**

методикой развития познавательных процессов; навыками математического моделирования с использованием современных компьютерных расчетных программ; владеть способностью обобщения тенденций в области соотношения науки и техники; способностью абстрактно мыслить

**УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла**

<b>Знать:</b>
методики принятия решений в нестандартной ситуации; теорию педагогического общения; общие характеристика понятия этичности.
<b>Уметь:</b>
обосновать возрастание ответственности инженера в современных условиях; принимать решения в нестандартной ситуации; разрабатывать технологии педагогического общения
<b>Владеть:</b>
методами педагогического общения; навыками обоснования возрастания ответственности инженера в современных условиях; способностью принимать решения в нестандартной ситуации; УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели нормы культуры мышления, основы логики и методологии научного знания и формы анализа; современную предметную специфику естественных и технических наук; нормативную базу в области проектирования и эксплуатации высокоскоростных локомотивов; методику статистической выявления актуальные проблемы, существующие на современном этапе в области проектирования и эксплуатации высокоскоростных локомотивов, их технологического оборудования и комплексов на их базе; адекватно воспринимать информацию, логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь, Наследием отечественной н

**УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели**

<b>Знать:</b>
нормы культуры мышления, основы логики и методологии научного знания и формы анализа; современную предметную специфику естественных и технических наук; нормативную базу в области проектирования и эксплуатации высокоскоростных локомотивов; методику статистической обработки экспериментальных данных; методику планирования экспериментальных исследований; Принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования; Иметь

представление о профессионально важных качествах

**Уметь:**

выявлять актуальные проблемы, существующие на современном этапе в области проектирования и эксплуатации высокоскоростных локомотивов, их технологического оборудования и комплексов на их базе; адекватно воспринимать информацию, логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь анализировать социально значимые проблемы; определять задачу научного исследования на основе анализа априорной информации; выявлять актуальные проблемы, существующие на современном этапе в области проектирования и эксплуатации высокоскоростных локомотивов, их технологического оборудования и комплексов на их базе; применять современные методы исследования и представлять результаты научной работы; применять методологию научных исследований; работать с методиками по диагностике уровня сформированности профессионально важных качества педагога; формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их самореализации с учётом индивидуально-личностных особенностей и возможностей использования творческого потенциала.

**Владеть:**

анализировать социально значимые проблемы; определять задачу научного исследования на основе анализа априорной информации; выявлять актуальные проблемы, существующие на современном этапе в области проектирования и эксплуатации высокоскоростных локомотивов, их технологического оборудования и комплексов на их базе; применять современные методы исследования и представлять результаты научной работы; применять методологию научных исследований; работать с методиками по диагностике уровня сформированности профессионально важных качества педагога; формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их самореализации с учётом индивидуально-личностных особенностей и возможностей использования творческого потенциала. анализировать социально значимые проблемы; определять задачу

научного исследования на основе анализа априорной информации; выявлять актуальные проблемы, существующие на современном этапе в области проектирования и эксплуатации высокоскоростных локомотивов, их технологического оборудования и комплексов на их базе; применять современные методы исследования и представлять результаты научной работы; применять методологию научных исследований; работать с методиками по диагностике уровня сформированности профессионально важных качества педагога; формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их самореализации с учётом индивидуально-личностных особенностей и возможностей использования творческого потенциала.

**УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия**

**Знать:**

Правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия.

**Уметь:**

Правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия.

**Владеть:**

Методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий.

**УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия**

**Знать:**

Закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия

<b>Уметь:</b>
Понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.
<b>Владеть:</b>
Методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия

**УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки**

<b>Знать:</b>
Методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения.
<b>Уметь:</b>
Решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности.
<b>Владеть:</b>
Технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.

**ОПК-1: Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники;**

<b>Знать:</b>
нормативную базу в области проектирования и эксплуатации высокоскоростных локомотивов; основные методы построения планирования научного эксперимента, классификацию случайных величин; нормативную базу в области проектирования и эксплуатации высокоскоростных локомотивов; основные математические методы при решении прикладных задач, области их применения; методику статистической обработки экспериментальных данных; методику планирования экспериментальных исследований.
<b>Уметь:</b>
выявлять актуальные проблемы,



существующие на современном этапе в области проектирования и эксплуатации высокоскоростных локомотивов, их технологического оборудования и комплексов на их базе; обосновывать выбор методов выполнения эксперимента; строить математические модели; определять задачу научного исследования на основе анализа априорной информации; выявлять актуальные проблемы, существующие на современном этапе в области проектирования и эксплуатации высокоскоростных локомотивов, их технологического оборудования и комплексов на их базе; применять современные методы исследования и представлять результаты научной работы.

**Владеть:**

навыками расчета систем высокоскоростных локомотивов, технологического оборудования и комплексов на их базе; навыками математического моделирования с использованием современных компьютерных расчетных программ; навыками расчета узлов и агрегатов высокоскоростных локомотивов; навыками математического моделирования с использованием современных компьютерных расчетных программ; навыками составления и исследования математических моделей; навыками принятия решений о выборе метода исследования; навыками оценки качества выводов, полученных в результате обработки данных.

**ОПК-2: Способен принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности;**

**Знать:**

**Уметь:**

**Владеть:**

**ОПК-3: Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений;**

**Знать:**

нормативную базу в области проектирования и эксплуатации высокоскоростных локомотивов; способы применения современных методов исследования, оценки и предоставления результатов выполненной работы; нормативную базу в области проектирования и эксплуатации высокоскоростных локомотивов; методику статистической обработки экспериментальных данных; методику планирования

экспериментальных исследований; современные методы исследования
<b>Уметь:</b>
определять задачу научного исследования на основе анализа априорной информации; выявлять актуальные проблемы существующие на современном этапе в области проектирования и эксплуатации высокоскоростных локомотивов машин, их технологического оборудования и комплексов на их базе; применять современные методы исследования и представлять результаты научной работы; применять современные методы исследования, оценивания и предоставления результатов выполненной работы.
<b>Владеть:</b>
навыками расчета систем высокоскоростных локомотивов, технологического оборудования и комплексов на их базе; навыками математического моделирования с использованием современных компьютерных расчетных программ; навыками расчета узлов и агрегатов высокоскоростных локомотивов; применением современных методов исследования, оценки и предоставления результатов выполненной работы; навыками решения прикладных задач.
<b>ОПК-4: Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов;</b>
<b>Знать:</b>
иностранный язык на уровне, достаточном для изучения дисциплины; особенности иностранного языка (фонетические, лексикограмматические и стилистические) в сопоставлении с родным; основные приемы аннотирования, реферирования и перевода специальной литературы; лексический минимум необходимый для общения в профессиональной сфере; требования к оформлению научных трудов, принятые в международной практике; правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения; основные приемы аннотирования, реферирования и перевода специальной литературы.
<b>Уметь:</b>
осуществлять поиск новой информации при работе с учебной, общенаучной и специальной

литературой на русском и иностранном языках; осуществлять обмен информацией при устных и письменных контактах в ситуациях повседневного и делового общения; участвовать в диалоге и дискуссии на тему своего научного исследования; описывать результаты своего научного исследования, представленных в виде таблиц, рисунков и диаграмм; аргументировано выражать точку зрения по теме своего исследования.

**Владеть:**

коммуникативной компетенцией для практического решения социально-коммуникативных задач в различных областях иноязычной деятельности; навыками представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях на русском и иностранном языках; навыками коммуникации в устной и письменной формах на родном и иностранном языках для решения задач в области профессиональной деятельности; иностранным языком, использовать знание иностранного языка для решения профессиональных задач; навыками убеждения с использованием языковых средств английского языка; современными технологиями и программными средствами, позволяющими представить собранную информацию в наглядном или схематичном виде

**ОПК-5: Способен применять инструментарий формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов;**

**Знать:**

инструменты формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов

**Уметь:**

инструменты формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов

**Владеть:**

навыками моделирования и проектирования систем и процессов с применением инструментария формализации

научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для.

**ОПК-6: Способен оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности.**

**Знать:**

способы оценки социальных, правовых и общекультурных последствий принимаемых решений.

**Уметь:**

способы оценки социальных, правовых и общекультурных последствий принимаемых решений.

**Владеть:**

способами осуществления профессиональной деятельности с учетом оценки социальных, правовых и общекультурных последствий принимаемых решений.

**ПК-1: Способен управлять трудовыми ресурсами. Планировать, организовывать и контролировать деятельность подразделений железнодорожного транспорта**

**Знать:**

**Уметь:**

**Владеть:**

**ПК-2: Способен разрабатывать, управлять, организовывать и оценивать деятельность по проведению научно-исследовательских и проектно-конструкторских работ**

**Знать:**

нормативную базу в области проектирования и эксплуатации высокоскоростных локомотивов; методику статистической обработки экспериментальных данных; методику планирования экспериментальных исследований; обзор публикаций по теме исследования.

**Уметь:**

выявлять актуальные проблемы, существующие на современном этапе в области проектирования и эксплуатации высокоскоростных локомотивов, их технологического оборудования и комплексов на их базе; определять задачу научного исследования на основе анализа априорной информации; применять современные методы исследования и представлять результаты научной работы.

**Владеть:**

навыками расчета систем высокоскоростных локомотивов, технологического оборудования и комплексов на их базе; навыками математического моделирования с использованием современных

компьютерных расчетных программ; навыками расчета узлов и агрегатов высокоскоростных локомотивов.

**ПК-3: Способен проводить цифровое моделирование, виртуальные эксперименты и оценивать полученные результаты**

**Знать:**

**Уметь:**

**Владеть:**

**4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1.</b>						
1.1	Изучение инструкции по технике безопасности. Содержательная формулировка задач для решения в ходе практики, вида и объема результатов, которые должны быть получены. Библиографический поиск, изучение литературы. /Лек/	2	2	УК-1 УК-2 УК-3 ОПК-1 ОПК-5	Л1.1Л2.1	0	
	<b>Раздел 2.</b>						
2.1	Полевые исследования и представление их результатов в отчёте практики. Выбор методов решения поставленных задач. Сбор, документирование и предварительная обработка исходных данных. Проведение аналитических исследований. Формулировка собственных выводов по полученным результатам прохождения практики. /Ср/	2	72	УК-5 ОПК-4 ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.2	Подготовка к защите отчёта по практике. /Ср/	2	132	УК-4 ОПК-5 ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
	<b>Раздел 3.</b>						
3.1	/ЗачётСОц/	2	6	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ПК-2	Л1.1Л2.1	0	

**5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

Размещены в приложении

**6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

**6.1. Рекомендуемая литература**

**6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для проведения практики**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Давыдов Ю.А., Пляскин А.К.	Тяговые электрические машины: учеб. пособие для вузов	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2013,

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.2	Щербаков В.Г., Петрушин А.Д.	Тяговые электрические машины: учебник для вузов ж.д. транспорта	Москва: ФГБОУ Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2016,

### 6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для проведения практики

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Щербаков В.Г.	Тяговые электродвигатели электровозов	Новочеркасск: Наутилус, 1998,
Л2.2	Пляскин А.К.	Исследование коммутации тяговых электрических машин: Метод. указания по вып. лаб. работ	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2006,
Л2.3	Пляскин А.К., Давыдов Ю.А.	Проектирование асинхронных тяговых электрических двигателей: метод. пособие по выполнению курсового проекта	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2014,

### 6.3 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Office Pro Plus 2007 - Пакет офисных программ, лиц.45525415
6.3.1.2	Visio Pro 2007 - Векторный графический редактор, редактор диаграмм и блок-схем, лиц.45525415
6.3.1.3	Windows 7 Pro - Операционная система, лиц. 60618367
6.3.1.4	Windows XP - Операционная система, лиц. 46107380
6.3.1.5	Free Conference Call (свободная лицензия)
6.3.1.6	Zoom (свободная лицензия)

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	СПС КонсультантПлюс <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> ; СПС Гарант <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a> ; НЭБ eLIBRARY.RU <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> .
---------	--

## 7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

За время прохождения практики каждый обучающийся выполняет индивидуальное задание, содержание которого может предусматривать выполнение совокупности конкретных работ, определяемых руководителем практики. В соответствии с ним для обучающегося формулируется задание.

Примерный перечень заданий

Самостоятельно выполнить конкретные работы в соответствии с программой практики, представить результаты наблюдения, оценки, анализа предмета практики, в том числе:

- совместно с научным руководителем разработать индивидуальный план научно-исследовательской практики;
- сформулировать цели и задачи исследования, определить объект и предмет исследования, выбрать методику исследования, направленную на применение методов сбора, анализа и обобщения эмпирических данных;
- собрать, обработать и проанализировать информацию по теме научного исследования, выбрать методы и средства решения задач исследования;
- подготовить материалы научных исследований для составления отчет по практике; написания глав научно-квалификационной работы (диссертации); опубликования статьи или выступления на конференции.
- своевременно представить руководителю практики письменный отчет о выполнении программы практики;
- выполнять правила охраны труда и пожарной безопасности, эксплуатации оборудования, другие условия работы на объекте практики.

Отчетная документация включает:

- заполненный индивидуальный план научно-исследовательской практики обучающегося;
- отчет о прохождении научно-исследовательской практики;
- отзыв руководителя научно-исследовательской практики о результатах прохождения практики, в котором характеризуется выполнение обучающимся практической и методической части программы практики, навыки, приобретенные за время прохождения практики;
- исследовательские материалы.

Требования, предъявляемые к отчету обучающегося:

- самостоятельное индивидуальное изложение материала;
- заключение и практические предложения.

1. Письменный отчет по практике.

Компетенции ОПК-1, ПК-1:

1.1. В письменном отчете по практике необходимо отразить:

- 1.1.1. Индивидуальное задание на прохождение научно-исследовательской практики;
- 1.1.2. Краткую характеристику проведенных исследований;
- 1.1.3. Основные выводы и сформулированные предложения, а также другие сведения, отражающие результаты прохождения практики обучающимся.

Объем отчета составляет 20-30 страниц машинописного текста. Отчет оформляется в соответствии со следующими стандартами:

ГОСТ Р 7.0.4-2006 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Издания. Выходные сведения. Общие требования и правила оформления.

ГОСТ Р 7.0.5-2008 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления.

ГОСТ Р 1.5-2004 Стандарты национальные Российской Федерации. Правила построения, изложения, оформления и обозначения.

ГОСТ 2.105-95 Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам.

ГОСТ 7.1-2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.

ГОСТ 7.11-2004 (ИСО 832:1994) Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу.

Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на иностранных европейских языках.

ГОСТ 7.80-2000 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления.

1.2. Практическое задание.

Компетенции ПК-1, ОПК-1:

Подготовка проекта преобразования результатов интеллектуальной деятельности, полученных в рамках научных исследований, в объекты интеллектуальной собственности. Он включает в себя программу их продвижения и коммерциализации, а также конкурсную документацию на финансирование научной деятельности обучающегося в рамках избранной области исследования, и предполагает:

1.2.1. Изучение порядка и процедуры оформления и подачи заявок на участие в конкурсах (тендерах, грантах) на финансирование научной деятельности.

1.2.2. Формирование команды проекта.

1.2.3. Сбор информации для подготовки отдельных разделов заявки на участие в конкурсах (тендерах, грантах).

1.2.4. Разработка содержания заявки на финансирование научного исследования.

1.2.5. Оформление заявки на финансирование научного исследования в соответствии с требованиями.

1.2.6. Разработка материалов для определения направлений обеспечения эффективного использования, в том числе коммерциализации, полученных в ходе научных исследований объектов интеллектуальной деятельности.

1.2.7. Проведение исследования и обработка его результатов.

1.2.8. Разработка программы мер по обеспечению эффективного использования, в том числе коммерциализации, объектов интеллектуальной деятельности полученных в ходе научных исследований.

2. Устный отчет обучающегося по практике включает:

Компетенции ПК-1, ОПК-1:

2.1. Защиту письменного отчета о практике.

2.2. Ответы на вопросы в соответствии с перечнем вопросов для устного отчета о практике.

Примерный перечень вопросов:

- Актуальность, теоретическая и практическая значимость избранной темы научного исследования:

- Значимость темы научного исследования как научной проблемы.

- Разработанность темы в нормативной литературе.

- Описание теоретической значимости избранной темы научного исследования.

- Обоснование практической значимости избранной темы научного исследования.

- Научная новизна, выносимая на защиту научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

- Научные подходы к обобщению результатов проведенного научного исследования:

- Анализ литературы по теме научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

- Выявление и анализ проблемы по теме научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

- Предложения по решению проблем по теме научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

## Оценочные материалы при формировании программ практик

Направление: 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы

Направленность (профиль): Инжиниринг, исследования и проектирование  
рельсового транспорта

Название практики: Ознакомительная практика

**Формируемые компетенции:**

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

Показатели и критерии оценивания компетенций

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового

Шкалы оценивания компетенций при защите отчета по практике

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
		Экзамен или зачет с оценкой
Низкий уровень	Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; -знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; -успешно выполнил задания, предусмотренные программой; -усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; -показал систематический характер знаний учебно-программного материала; -способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Хорошо



Высокий уровень	Обучающийся: -обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; -умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; -ознакомился с дополнительной литературой; -усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии; -проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала.	Отлично
-----------------	---	---------

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительн	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельно-му применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Владеть	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.

## 2. Перечень контрольных вопросов и заданий на практику

### 3. Оценка ответа обучающегося на контрольные вопросы, задания по практике.

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительн	Удовлетворитель	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам.	Значительные погрешности.	Незначительные погрешности.	Полное соответствие.
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию.	Незначительное несоответствие критерию.	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.
Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко.	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер.
Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.	1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.