ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

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

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

Б2.Б.05.(Пд) ПРАКТИКА
производственная – научно-исследовательская работа

рабочая программа практики

Специальность – 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов
Специализация – Электроснабжение железных дорог
Квалификация выпускника – инженер путей сообщения
Форма обучения – заочная
Нормативный срок обучения – 6 лет
Способ проведения практики – стационарная, выездная
Форма проведения практики – дискретно (по видам практик)
Кафедра-разработчик программы – Электроснабжение

Общая трудоемкость в з.е. – 16
Продолжительность в неделях– 10 и 4/6
Часов по учебному плану – 576

Форма промежуточной аттестации на курсе:
Зачет с оценкой 6

ЧИТА

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

Рабочая программа практики разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитет по специальности 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов (уровень специалитета), утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.10.2016 г. № 1296.

Программу составили:

к.т.н., доцент С.А. Филиппов

первый заместитель начальника
Забайкальской Дирекции
по энергообеспечению – структурного
подразделения «Трансэнерго»
– филиала ОАО «РЖД» В.Г. Бут

Рабочая программа практики обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения обучающихся по специальности 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов на заседании кафедры «Электроснабжение».
Протокол от 27.04. 2018 г. № 47.

Срок действия программы: 2018-2024 г.г.

Зав. кафедрой, к.т.н., доцент С.А. Филиппов

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	
1.1 Цель проведения практики	
1	Формирование у студентов способности применять полученные навыки, знания и умения при выполнении самостоятельных научных исследований в области обеспечения движения поездов
1.2 Задачи проведения практики	
1	Проведение анализа действующей нормативной, технической, справочной литературы с целью определения оптимальных характеристик объектов дистанции электроснабжения.
2	Применение методов математического и компьютерного моделирования для исследования систем и устройств электроснабжения ж/д транспорта для определения их оптимальных параметров.
3	Применение прикладных программ в области систем тягового электроснабжения для исследования параметров систем тягового электроснабжения с использованием технологий компьютерного проектирования и моделирования систем и устройств тягового электроснабжения.
4	Применение моделирования объектов и процессов с целью анализа и оптимизации их параметров.
5	Получение практических навыков составления обзоров и отчётов по результатам проводимых исследований.

1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках практики

Цель воспитания обучающихся – разностороннее развитие личности будущего конкурентоспособного специалиста с высшим образованием, обладающего высокой культурой, интеллигентностью, социальной активностью, качествами гражданина-патриота.

Задачи воспитательной работы с обучающимися:

– развитие мировоззрения и актуализация системы базовых ценностей личности;

– приобщение студенчества к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и академическим традициям;

– воспитание уважения к закону, нормам коллективной жизни, развитие гражданской и социальной ответственности как важнейшей черты личности, проявляющейся в заботе о своей стране, сохранении человеческой цивилизации;

– воспитание положительного отношения к труду, развитие потребности к творческому труду, воспитание социально значимой целеустремленности и ответственности в деловых отношениях;

– обеспечение развития личности и ее социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;

– выявление и поддержка талантливых обучающихся, формирование организаторских навыков, творческого потенциала, вовлечение обучающихся в процессы саморазвития и самореализации

2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося	
1	Б1.Б.1.10 Математика
2	Б1.Б.1.16 Математическое моделирование систем и процессов
3	Б1.Б.1.18 Теория дискретных устройств
4	Б1.Б.1.43 Основы научных исследований
5	Б1.В.02 Основы компьютерного проектирования и моделирования устройств электроснабжения
6	Б1.В.03 Режимы работы систем тягового электроснабжения
7.	Б1.Б.1.ДС.06 Электроснабжение железных дорог
2.2 Дисциплины и практики, для которых прохождение данной практики необходимо как предшествующее	
1	Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

2.3 Способы проведения практики

Производственная практика может быть стационарной (она проводится в профильных организациях, которые расположены на территории города Чита), либо выездной (профильные организации находятся за пределами города Читы)

2.4 Форма проведения практики

Производственная практика проводится дискретно (по видам практик) в календарном учебном графике определен непрерывный период учебного времени для проведения каждого вида практики

2.5 Форма отчетности

По окончании производственной практики обучающийся должен представить руководителю от кафедры отчет о выполнении программы практики объемом 30-35 машинописных страниц. Отчет включает краткое содержание выполненной обучающимся работы в период прохождения практики. Отчет может включать материалы (копии) различных документов, используемых при выполнении отчета

3 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОПК-1: Способностью применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	
Минимальный уровень освоения компетенции	
Знать	методику математического анализа и моделирования
Уметь	разрабатывать и реализовывать программы теоретических и экспериментальных исследований
Владеть	методами математического анализа и моделирования
Базовый уровень освоения компетенции	
Знать	методику теоретического исследования
Уметь	использовать математические модели объектов систем тягового электроснабжения
Владеть	основными методами программы теоретических исследований, включая выбор технических средств и обработку результатов
Высокий уровень освоения компетенции	
Знать	методику экспериментального исследования
Уметь	использовать математические модели процессов в системах тягового электроснабжения
Владеть	основными методами разработки и реализации программы экспериментальных исследований, включая выбор технических средств и обработку результатов
ПСК-1.2: Способностью применять методы математического и компьютерного проектирования для исследования систем и устройств электроснабжения железнодорожного транспорта, владением технологий компьютерного проектирования и моделирования систем и устройств электроснабжения с применением пакетов прикладных программ	
Минимальный уровень освоения компетенции	
Знать	действующую нормативно-техническую литературу в области построения систем и устройств электроснабжения железнодорожного транспорта
Уметь	проводить анализ литературы с целью выбора оптимальных характеристик части системы тягового электроснабжения согласно теме ВКР
Владеть	способами выбора типовых решений применительно к полученному заданию
Базовый уровень освоения компетенции	
Знать	специализированное программное обеспечение, используемое для расчетов систем тягового электроснабжения
Уметь	использовать специализированное программное обеспечение для расчетов различных режимов систем тягового электроснабжения
Владеть	технологией компьютерного проектирования и моделирования систем и устройств тягового электроснабжения
Высокий уровень освоения компетенции	
Знать	методы математического и компьютерного проектирования для исследования систем и устройств электроснабжения железнодорожного транспорта
Уметь	проводить расчеты для конкретного участка электрифицированной железной дороги с использованием прикладных программ, в том числе в условиях тяжеловесного движения
Владеть	приемами оптимизации при выполнении математического и компьютерного проектирования при исследовании систем и устройств электроснабжения железнодорожного транспорта по конкретному показателю (например, минимальному межпоездному интервалу)

В результате прохождения практики обучающийся должен

Знать	
1	методику математического анализа и моделирования; методику теоретического исследования; методику экспериментального исследования; действующую нормативно-техническую литературу в области построения систем и устройств электроснабжения железнодорожного транспорта; специализированное программное обеспечение, используемое для расчетов систем тягового электроснабжения; методы математического и компьютерного проектирования для исследования систем и устройств электроснабжения железнодорожного транспорта
Уметь	
1	разрабатывать и реализовывать программы теоретических и экспериментальных исследований; использовать математические модели объектов систем тягового электроснабжения; использовать математические модели процессов в системах тягового электроснабжения; проводить анализ литературы с целью выбора оптимальных характеристик части системы тягового электроснабжения согласно теме ВКР; использовать специализированное программное обеспечение для расчетов различных режимов систем тягового электроснабжения; проводить расчеты для конкретного участка электрифицирован- ной железной дороги с использованием прикладных программ, в том числе в условиях тяжеловесного движения
Владеть	

1	методами математического анализа и моделирования; основными методами программы теоретических исследований, включая выбор технических средств и обработку результатов; основными методами разработки и реализации программы экспериментальных исследований, включая выбор технических средств и обработку результатов; способами выбора типовых решений применительно к полученному заданию; технологией компьютерного проектирования и моделирования систем и устройств тягового электроснабжения; приемами оптимизации при выполнении математического и компьютерного проектирования при исследовании систем и устройств электроснабжения железнодорожного транспорта по конкретному показателю (например, минимальному межпоездному интервалу)

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

4.1 Рабочий график (план) прохождения практики

№	Период	Выполняемое мероприятие	Место выполнения мероприятия
1	За месяц до начала практики	Получение индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики	ФГБОУ ВО ЗабИЖТ ИрГУПС, кафедра ЭЛС
2	Первый день практики	Ознакомление с приказом о назначении руководителя практики	ФГБОУ ВО ЗабИЖТ ИрГУПС, кафедра ЭЛС
3	С первого до последнего дня практики	Выполнение индивидуального задания	ФГБОУ ВО ЗабИЖТ ИрГУПС, кафедра ЭЛС
4	За три дня до окончания практики	Написание отчета по практике, выполнение индивидуального задания	ФГБОУ ВО ЗабИЖТ ИрГУПС, кафедра ЭЛС
5	Последний день практики	Отправление отчетных документов по практике через электронную информационно- образовательную среду ЗабИЖТ ИрГУПС (личный кабинет обучающегося), оценивание руководителем практики от ЗабИЖТ ИрГУПС выполнения индивидуального задания и прохождения практики.	ФГБОУ ВО ЗабИЖТ ИрГУПС, кафедра ЭЛС

4.2 Типовое задание, выполняемое обучающимся в период прохождения практики

Код компетенции	Содержание компетенции	Выполняемая работа	Объем в час.	Учебная литература, ресурсы сети «Интернет»	Форма отчетности
ОПК-1	Способность применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Инструктаж по охране труда, технике безопасности и электробезопасности. Получение индивидуального задания	4	Л1.1, Л1.2, Л.3.1, Э.1	Отчет по практике
ПСК-2.4	Способность применять методы математического и компьютерного проектирования для исследования систем и устройств электроснабжения железнодорожного транспорта, владением технологий компьютерного проектирования и моделирования систем и устройств электроснабжения с применением пакетов прикладных программ				
ОПК-1	Способность применять методы математического анализа и моделиро- вания, теоретического и экспериментального исследования	Определение конкретных задач, поставленных на период выполнения научно-исследовательской работы	8	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л.3.1, Э.1, Э.2	Отчет по практике
ПСК-2.4	Способность применять методы математического и компьютерного проектирования для исследования систем и устройств электроснабжения железнодорожного транспорта, владением технологий компьютерного проектирования и моделирования систем и устройств электроснабжения с применением пакетов				

	прикладных программ				
ОПК-1	Способность применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Сбор и систематизация научно-технической информации, согласно, задачи поставленной руководителем практики	20	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л.3.1, Э.1, Э.2	Отчет по практике
ПСК-2.4	Способность применять методы математического и компьютерного проектирования для исследования систем и устройств электроснабжения железнодорожного транспорта, владением технологий компьютерного проектирования и моделирования систем и устройств электро- снабжения с применением пакетов прикладных программ				
ОПК-1	Способность применять методы математического анализа и моделиро- вания, теоретического и эксперимен- тального исследования	Обобщение и обработка полученной научно-технической информации	12	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2	Отчет по практике
ПСК-2.4	Способность применять методы математического и компьютерного проектирования для исследования систем и устройств электроснабжения железнодорожного транспорта, владением технологий компьютерного проектирования и моделирования систем и устройств электроснабжения с применением пакетов прикладных программ				
ОПК-1	Способность применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Выявление основных проблем и недостатков технических устройств и технологических процессов в системах тягового электроснабжения	20	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л.3.1, Э.1, Э.2	Отчет по практике
ПСК-2.4	Способность применять методы математического и компьютерного проектирования для исследования систем и устройств электроснабжения железнодорожного транспорта, владением технологий компьютерного проектирования и моделирования систем и устройств электро- снабжения с применением пакетов прикладных программ				
ОПК-1	Способность применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Применение современных научных методов исследования выявленных проблем и недостатков технических устройств и технологических процессов в системах тягово- го электроснабжения. Определение путей их решения	20	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л.3.1	Отчет по практике
ПСК-2.4	Способность применять методы математического и компьютерного проектирования для исследования систем и устройств электроснабжения железнодорожного транспорта, владением технологий компьютерного проектирования и моделирования систем и устройств электро- снабжения с применением пакетов прикладных программ				
ОПК-1	Способность применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования			Л1.1, Л1.2,	

ПСК-2.4	Способность применять методы математического и компьютерного проектирования для исследования систем и устройств электроснабжения железнодорожного транспорта, владением технологий компьютерного проектирования и моделирования систем и устройств электро-	Анализ и интерпретация явлений и процессов в системах тягово- го электроснабжения	20	Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л.3.1 Э.1, Э.2	Отчет по практике
	снабжения с применением пакетов прикладных программ				
ОПК-1	Способность применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Формулировка аргументированных умозаключений и выводов на основе существующих научных концепций	20	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л.3.1, Э.1, Э.2	Отчет по практике
ПСК-2.4	Способность применять методы математического и компьютерного проектирования для исследования систем и устройств электроснабжения железнодорожного транспорта, владением технологий компьютерного проектирования и моделирования систем и устройств электроснабжения с применением пакетов прикладных программ				
ОПК-1	Способность применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Оформление результатов научно-исследовательской работы	20	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л.3.1, Э.1, Э.2	Отчет по практике
ПСК-2.4	Способность применять методы математического и компьютерного проектирования для исследования систем и устройств электроснабжения железнодорожного транспорта, владением технологий компьютерного проектирования и моделирования систем и устройств электроснабжения с применением пакетов прикладных программ				
Итого			144		

5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Фонд оценочных средств оформляется в виде приложения № 1 к рабочей программе практики и размещается в электронной информационно-образовательной среде ЗибИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1 Учебная литература

6.1.1 Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
Л1.1	Почаевец В.С.	Электрические подстанции: учебник [Электронный ресурс]: http://umczdt.ru/books/1194/225975/ (дата обращения: 18.05.2023)	М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2012	100% online

Л1.2	Кузнецов К.Б.	Безопасность технологических процессов и производств: учебное пособие [Электронный ресурс]: http://www.umczdt.ru/books/ (дата обращения: 18.05.2023)	М.: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2008	100% online
Л1.3	Илларионова А.В., Ройзен О.Г., Алексеев А.А.	Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения: учеб. пособие [Электронный ресурс]: http://umczdt.ru/books/1194/39320/ (дата обращения: 18.05.2023)	М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожно м транспорте», 2016	100% online
6.1.2 Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиоте-ке/100% онлайн
Л2.1	Южаков Б.Г.	Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей. Часть 1: учеб. пособие [Электронный ресурс]: http://umczdt.ru/books/1194/225481/ (дата обращения: 18.05.2023)	М.: ФБГУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018	100% online
Л.2.2	Южаков Б.Г.	Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей. Часть 2: учеб. пособие [Электронный ресурс]: http://umczdt.ru/books/1194/18739/ (дата обращения: 18.05.2023)	М.: ФБГУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018	100% online
6.1.3 Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания/ Личный кабинет обучающе-гося	Кол-во экз. в библиоте-ке/ 100% онлайн
Л.3.1	Филиппов С.А. Востриков М.В.	Программы практик [Электронный ресурс]: http://lib.zab.megalink.ru/viewer.pl?book_id=23927.pdf (дата обращения: 18.05.2023)	Чита: ЗабИЖТ, 2017/ Личный кабинет обучающегося	100% online

6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	
Э.1	АСУ Библиотека ЗабИЖТ http://zabizht.ru
Э.2	Электронная библиотека Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте https://umczdt.ru/books/
6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	
6.3.1 Перечень базового программного обеспечения	
1	Microsoft Windows 7 Professional, лицензия № 49156201, государственный контракт от 03.10.2011 г. № 139/53-ОАЭ-11 (срок действия - бессрочно)
2	Microsoft Office 2007 Standard, лицензия № 45777622, государственный контракт от 10.08.2009 г. №64/17-ОА-09 (срок действия - бессрочно); Microsoft Office 2007 Standard, лицензия № 44718393, государственный контракт от 18.10.2008 г. № 92/32А-08 (срок действия - бессрочно)
6.3.2 Перечень специализированного программного обеспечения	
1	Не предусмотрено
6.3.3 Перечень информационных справочных систем	
1	Информационно-справочная система «Гарант»
6.4 Правовые и нормативные документы	
6.4.1	Положение об организации и проведении практики обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, магистратура и специалитет), утвержденное приказом ректора от 10.04.2017 № 48

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	
1	Учебный и лабораторный корпуса ЗабИЖТ ИрГУПС находятся по адресу: 672040, Забайкальский край, город Чита, улица Магистральная, дом 11
2	Учебная аудитория 3.30 для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Специализированная мебель, мультимедиапроектор (переносной), экран (переносной), ноутбук (переносной), учебно-наглядные пособия, комплект учебно-лабораторного оборудования «Теоретические основы электротехники»
3	Учебная аудитория 115 для проведения занятий семинарского типа, лабораторных работ, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Специализированная мебель, учебно-наглядные пособия, комплекс стендов на изучение устройств и систем ЖД автоматики и телемеханики
4	Учебная аудитория 2.3 для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, лабораторных работ, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций текущего контроля и промежуточной аттестации. Специализированная мебель, компьютеры с подключением к сети Интернет, обеспечивающие доступ в электронную информационно-образовательную среду ЗабИЖТ ИрГУПС, учебно-наглядные пособия
5	Учебный полигон. Подъездные железнодорожные пути, контактная сеть, вагон пассажирский, генератор пассажирского вагона, замедлитель улавливающий тупик, колесная пара, полувагон, стрелочный перевод, тележка полувагона, тормозной цилиндр, элемент мостового пути, шкаф управления СЦБ
6	Помещение 2.11 для самостоятельной работы. Специализированная мебель, компьютерная техника с подключением к сети Интернет, обеспечивающая доступ в электронную информационно-образовательную среду ЗабИЖТ ИрГУПС Помещения для самостоятельной работы обучающихся: - читальный зал; - 2.11, 2.17
7	Помещение 3.25 для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Компьютеры, ручной слесарный инструмент, электротехнический инструмент, принадлежности для пайки, мебель, учебно-наглядные пособия

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

Производственная-научно-исследовательская работа может осуществляться в организациях, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом. К таким организациям можно отнести, например:

- кафедры, научно-исследовательские лаборатории, научно-образовательные центры и филиалы института;
- научно-исследовательские учреждения города Читы;
- лаборатории и другие предприятия и организации, предмет деятельности которых согласуется с задачами научно-исследовательской работы обучающегося.

Место прохождения практики определяется с учетом пожелания обучающихся и может быть выбрано обучаемым самостоятельно. Работающие обучающиеся направляются на практику по месту учебного заведения.

База прохождения научно-исследовательской работы и утверждение руководителя по научно-исследовательской работе осуществляется приказом по институту.

На период прохождения научно-исследовательской работы для обучающихся устанавливается режим работы. Каждый обучающийся обязан максимально использовать отведенное для научно-исследовательской работы время, обеспечить качественное выполнение всех заданий, предусмотренных рабочей программой практики. Содержание работы определяется индивидуальным заданием, которое разрабатывается обучающимся совместно с руководителем практики и утверждается заведующим кафедрой.

По окончанию научно-исследовательской работы обучающийся должен представить руководителю от кафедры отчет о выполнении программы объемом 30-35 машинописных страниц. Отчет включает краткое содержание выполненной обучающимся работы в период прохождения производственной-научно-исследовательской работы. Отчет может включать материалы (копии) различных документов, используемых при выполнении отчета. В состав материалов, собранных и обработанных по индивидуальному заданию для написания выпускной квалификационной работы следует включить нормативно-справочные документы и действующие инструкции и приказы.

Обязанности обучающихся:

1. Прибыть на базу производственной-научно-исследовательской работы в установленный срок и выполнить задания в соответствии с программой и установленным графиком.
2. Соблюдать правила внутреннего распорядка работы организации по месту прохождения производственной-научно-исследовательской работы.
3. Следовать правилам техники безопасности, охраны труда и другим условия работы данной организации.
4. Оформить и предоставить руководителю производственной-научно-исследовательской работы письменный отчет о выполнении всех заданий в период ее прохождения, внести в отчет исправления по замечаниям руководителя.
5. Защитить отчет.
6. Обучающиеся, не выполнившие задания по программе производственной-научно-исследовательской работы, или получившие отрицательный отзыв от руководителя практики, или неудовлетворительную оценку при защите отчета, не допускаются к защите выпускной квалификационной работы, как не выполнившие учебный план.

Инструкция по оформлению отчета по практике дана в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль» № П.420700.05.4.092-2012 в последней редакции

Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой практики, размещен в электронной информационно-образовательной среде ЗабИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Приложение 1 к рабочей программе по дисциплине
Б2.Б.04(Н) производственная – научно-исследовательская работа

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по практике
Б2.Б.04 (Н) ПРАКТИКА
производственная – научно-исследовательская работа

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры «Электроэнергетика транспорта» с участием основных работодателей 21 августа 2017 г., протокол № 14

Фонд оценочных средств прошел экспертизу на соответствие требованиям ФГОС по программе специалитета 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов, профессиональных стандартов и рекомендован СОП по специальности «Системы обеспечения движения поездов» 21 августа 2017 г., протокол № 7 к использованию в образовательном процессе.

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

Практика «производственная – научно-исследовательская работа» участвует в формировании компетенций:

ОПК-1: способность применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

ПСК-1.2: способность применять методы математического и компьютерного моделирования для исследования систем и устройств электроснабжения железнодорожного транспорта, владением технологией компьютерного проектирования и моделирования систем и устройств электроснабжения с применением пакетов прикладных программ

Таблица траекторий формирования у обучающихся компетенций ОПК-1, ПСК-1.2 при освоении образовательной программы

Код компе-тенции	Наименование компетенции	Индекс и наименование дисциплин (модулей)/ практик, участвующих в формировании компетенции	Семестр изучения дисциплины	Этапы формирования компетенции
ОПК-1	способность применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.	Б1.Б.1.10 Математика	1,2,3,4	1,2,3,4
		Б1.Б.1.16 Математическое моделирование систем и процессов	3	3
		Б1.Б.1.18 Теория дискретных устройств	3	3
		Б1.Б.1.43 Основы научных исследований	9	5
		Б2.Б.04(Н) Производственная - научно-исследовательская работа	9	5
		Б3.Б.01Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	9	5
ПСК-1.2	способность применять методы математического и компьютерного моделирования для исследования систем и устройств электроснабжения железнодорожного транспорта, владением технологией компьютерного проектирования и моделирования систем и устройств электроснабжения с применением	Б1.Б.1.ДС.06 Электроснабжение железных дорог	9	5
		Б1.В.02 Основы компьютерного проектирования и моделирования устройств электроснабжения	6	2
		Б1.В.03 Режимы работы систем тягового электроснабжения	8	4
		Б1.В.ДВ.02.02 Математическое моделирование взаимодействия устройств токосъема	5	1
		Б1.В.ДВ.03.02 Применение вычислительной техники в электроснабжении железных дорог	7	3
		Б1.В.ДВ.04.02 Математические основы диагностирования устройств контактной сети	8	4
		Б2.Б.04(Н) Производственная - научно-исследовательская работа	9	5
		Б3.Б.01Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	9	5

	пакетов прикладных программ			

Таблица соответствия уровней освоения компетенций ОПК-1, ПСК-1.2 планируемым результатам обучения

Код компе-тенции	Наименование компетенции	Наименования разделов практики	Уровни освоения компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)
ОПК-1	способность применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.	1.Получение индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики 2.Прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности 3.Ознакомление с приказом о назначении руководителя практики от профильной организации 4.Согласование с руководителем практики от профильной организации рабочего графика (плана) прохождения практики, индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики, содержание практики и планируемые результаты практики 5.Прохождение медицинского осмотра и оформление на работу	Минимальный уровень	**Знать:** Основные методы математического анализа и моделирования.
				Уметь: Применять математический аппарат и выполнять основные расчеты в устройствах электроснабжения.
				Владеть: Современными методами научного исследования в предметной сфере.
			Базовый уровень	**Знать:** Методы анализа результатов эксперимента.
				Уметь: Рассчитывать задачи, связанные с выбором параметров, определением характеристик режимов и нагрузочной способности систем тягового электроснабжения и их отдельных элементов.
				Владеть: Методами математического анализа и моделирования в устройствах электроснабжения.
			Высокий уровень	**Знать:** Методику проведения экспериментальных исследований в устройствах тягового и нетягового электроснабжения.
				Уметь: Читать электрические схемы систем управления в системах электроснабжения.
				Владеть: Методами внедрения современных технологических процессов, технологического оборудования.

ПСК-1.2	способность применять методы математического и компьютерного моделирования для исследования систем и устройств электроснабжения железнодорожного транспорта, владением технологией компьютерного проектирования и моделирования систем и устройств электроснабжения с применением пакетов прикладных программ	6.Прохождение инструктажа по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности на рабочем месте и правилами трудового внутреннего распорядка профильной организации 7.Выполнение индивидуального задания 8.Написание отчета по практике, выполнение индивидуального задания 9.Получение отзыва руководителя практики от профильной организации 10.Отправление отчетных документов по практике через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося), оценивание руководителем практики от ИрГУПС выполнения индивидуального задания и прохождения практики	Минимальный уровень	**Знать:** Общие закономерности руководства исследовательской работой с применением базового прикладного программного обеспечения для расчета и проектирования элементов и устройств электроснабжения.
				Уметь: Применять базовое прикладное программное обеспечение, необходимое для расчета и проектирования элементов и устройств электроснабжения.
				Владеть: Навыками организации самостоятельного исследования в области электроснабжения.
			Базовый уровень	**Знать:** Методы математического и компьютерного моделирования в устройствах электроснабжения.
				Уметь: Производить в программных пакетах расчет систем тягового электроснабжения (в том числе пакеты КОРТЭС, NORD)
				Владеть: Методами расчета систем тягового электроснабжения в программных пакетах (в том числе пакеты КОРТЭС, NORD)
			Высокий уровень	**Знать:** Технологию компьютерного проектирования и моделирования систем и устройств электроснабжения с применением пакетов прикладных программ.
				Уметь: Осуществлять компьютерное проектирование и моделирование систем и устройств электроснабжения с применением пакетов прикладных программ.
				Владеть: Методами компьютерное проектирование и моделирование систем и устройств электроснабжения с применением пакетов прикладных программ.

Программа контрольно-оценочных мероприятий
за период изучения дисциплины

№	Неделя	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятия, тема / раздел дисциплины, компетенция, и т.д.)		Наименование оценочного средства (форма проведения)
9 семестр					
1		Текущий контроль	Получение индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики	ОПК-1, ПСК-1.2	
2		Текущий контроль	Прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности	ОПК-1, ПСК-1.2	
3		Текущий контроль	Ознакомление с приказом о назначении руководителя практики от профильной организации	ОПК-1, ПСК-1.2	
4		Текущий контроль	Согласование с руководителем практики от профильной организации рабочего графика (плана) прохождения практики, индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики, содержание практики и планируемые результаты практики	ОПК-1, ПСК-1.2	
5		Текущий контроль	Прохождение медицинского осмотра и оформление на работу	ОПК-1, ПСК-1.2	
6		Текущий контроль	Прохождение инструктажа по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности на рабочем месте и правилами трудового внутреннего распорядка профильной организации	ОПК-1, ПСК-1.2	
7		Текущий контроль	Выполнение индивидуального задания	ОПК-1, ПСК-1.2	
8		Текущий контроль	Написание отчета по практике, выполнение индивидуального задания	ОПК-1, ПСК-1.2	
9		Текущий контроль	Получение отзыва руководителя практики от профильной организации	ОПК-1, ПСК-1.2	
10		Текущий контроль	Отправление отчетных документов по практике через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося), оценивание руководителем практики от ИрГУПС выполнения индивидуального задания и прохождения практики	ОПК-1, ПСК-1.2	
11		Промежуточная аттестация – зачет		ОПК-1, ПСК-1.2	Собеседование (устно)

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

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

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

Для оценивания результатов обучения используется четырехбалльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и/или двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций на различных этапах их формирования, а так же краткая характеристика этих средств приведены в таблице

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Отчет по практике	Средство, позволяющее оценить способность обучающегося решать задачи, приближенные к профессиональной деятельности. Может быть использовано для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Задания на практику
2	Зачет (дифференцированный зачет)	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Перечень теоретических вопросов и практических заданий (билетов) к зачету

Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета и экзамена, а также шкала для оценивания уровня освоения компетенций

Шкалы оценивания		Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
«отлично»	«зачтено»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы	Высокий
«хорошо»		Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов	Базовый

«удовлетворительно»		Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	Минимальный
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенции не сформированы

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Отчет по практике

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Обучающийся: своевременно, качественно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики; показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку; – умело применил полученные знания во время прохождения практики; ответственно и с интересом относился к своей работе. Отчет: – выполнен в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями; результативность практики представлена в количественной и качественной обработке, продуктах деятельности; – материал изложен грамотно, доказательно; – свободно используются понятия, термины, формулировки; – выполненные задания соотносятся с формированием компетенций
«хорошо»	Обучающийся: - демонстрирует достаточно полные знания всех профессионально-прикладных и методических вопросов в объеме программы практики; - полностью выполнил программу, с незначительными отклонениями от качественных параметров; - проявил себя как ответственный исполнитель, заинтересованный в будущей профессиональной деятельности. Отчет: - выполнен почти в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями; - грамотно используется профессиональная терминология – четко и полно излагается материал, но не всегда последовательно; - описывается анализ выполненных заданий, но не всегда четко соотносится выполнение профессиональной деятельности с формированием определенной компетенции
«удовлетворительно»	Обучающийся: – выполнил программу практики, однако часть заданий вызвала затруднения; - не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и решении задач; - в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности. Отчет: – низкий уровень владения профессиональным стилем речи в изложении

	материала; – низкий уровень оформления документации по практике; – носит описательный характер, без элементов анализа; - низкое качество выполнения заданий, направленных на формирование компетенций
«неудовлетворительно»	Обучающийся: - владеет фрагментарными знаниями и не умеет применить их на практике, не способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий; - не выполнил программу практики в полном объеме. Отчет: – документы по практике не оформлены в соответствии с требованиями; - описание и анализ видов профессиональной деятельности, выполненных заданий отсутствует или носит фрагментарный характер

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

3.1 Типовое задание на практику

1. В соответствии с темой дипломного проекта провести анализ состояния устройств и сооружений системы электроснабжения на исследуемом объекте. Провести анализ отказов требуемого оборудования в пределах исследуемого участка и с использованием нормативно-технической документации разработать способы модернизации или реконструкции объекта или оборудования.
2. В соответствии с темой дипломного проекта и выбранной методологией расчетов основных параметров системы тягового электроснабжения провести выбор мест расположения тяговых подстанций и линейных устройств тягового электроснабжения в зависимости от размеров движения и иных существенных условий, в том числе при организации тяжеловесного, скоростного и высокоскоростного движения поездов.

3.2. Перечень теоретических вопросов к зачету

(для оценки знаний)

1. Перечень инструмента применяемого при ремонте контактной сети
2. Секционирование контактной сети
3. Средства защиты применяемые при работах на контактной сети
4. Лейтер и монтажная дрезина
5. Схема тяговой подстанции
6. Основное оборудование: трансформаторы, выключатели, разъединители
7. Схема электроснабжения нетяговых потребителей
8. Схема трансформаторной подстанции
9. Организационные и технические мероприятия
10. Способы отыскания места повреждения на кабельных и воздушных линиях

4 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В таблице приведены описания процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий и процедур оценивания результатов обучения с помощью оценочных средств в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Отчет по практике	Обучающийся в последний день практики: – сканирует или фотографирует отчетные документы по практике: отчет по практике, путевку на практику, листы для занесения поощерений и замечаний, отзыв руководителя от профильной организации и аттестационный лист по практике; – отправляет отчетные документы по практике через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося) руководителю практики от университета. Руководитель практики от университета в последний день практики оценивает выполнение обучающимся индивидуального задания и прохождение обучающимся практики, учитывая: – оценку, выставленную руководителем практики от профильной организации, за выполнение обучающимся программы практики; – отзыв руководителя практики от профильной организации о прохождении обучающимся практики; – отчет обучающегося по практике; – отсутствие и(или) наличие поощрений и(или) замечаний.

Для организации и проведения промежуточной аттестации (в форме зачета/экзамена) составляются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы:

– перечень теоретических вопросов к зачету/экзамену для оценки знаний;

– перечень типовых простых практических заданий к зачету/экзамену для оценки умений;

– перечень типовых практических заданий к зачету/экзамену для оценки навыков и (или) опыта деятельности.

Перечень теоретических вопросов и перечни типовых практических заданий разного уровня сложности к зачету/экзамену обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).

Описание процедур проведения промежуточной аттестации в форме зачета и оценивания результатов обучения

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета преподаватель может воспользоваться результатами текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценочные средства и типовые контрольные задания, используемые при текущем контроле, позволяют оценить знания, умения и владения навыками/опытом деятельности обучающихся при освоении дисциплины. С целью использования результатов текущего контроля успеваемости, преподаватель подсчитывает среднюю оценку уровня сформированности компетенций обучающегося (сумма оценок, полученных обучающимся, делится на число оценок).

Шкала и критерии оценивания уровня сформированности компетенций в результате

изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета по результатам текущего контроля (без дополнительного аттестационного испытания)

Средняя оценка уровня сформированности компетенций по результатам текущего контроля	Оценка
Оценка не менее 3,0 и нет ни одной неудовлетворительной оценки по текущему контролю	«зачтено»
Оценка менее 3,0 или получена хотя бы одна неудовлетворительная оценка по текущему контролю	«не зачтено»

Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета без дополнительного аттестационного испытания, то промежуточная аттестация в форме зачета проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов и типовых практических задач (не более двух теоретических и двух практических). Промежуточная аттестация в форме зачета с проведением аттестационного испытания в форме собеседования проходит на последнем занятии по дисциплине.

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

Руководитель практики от профильной организации в последний день практики:

– пишет отзыв руководителя о прохождении обучающимся практики;

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

Код компетенции	Содержание компетенции	Уровни сформированности компетенций			
		Высокий	Базовый	Минимальный	Компетенция не освоена
ОПК-1	способность применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.				

– выставляет оценку за выполнение программы практики.

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

– четкостью владения обучающимся нормативной документацией;

– качеством и своевременностью выполнения обучающимся работ;

– качеством ведения отчетной документации;

– исполнительской дисциплиной обучающегося;

– наличием элементов рационализаторских предложений поступивших от обучающегося.

Обучающийся в последний день практики:

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

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

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

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

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

– отчет обучающегося по практике;

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

В разделе «Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы» приведены типовые контрольные задания, для оценки результатов освоения образовательной программы. Задания, по которым проводятся контрольно-оценочные мероприятия, оформляются в соответствии с формами оформления оценочных средств, приведенными ниже, и не выставляются в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС, а хранятся на кафедре-разработчике ФОС на бумажном носителе в составе ФОС по дисциплине.

Составитель В.В. Криворотова

Лист регистрации дополнений и изменений рабочей программы практики

№ п/п	Часть текста, подлежавшего изменению в документе			Общее количество страниц		Основание для внесения изменения, № документа	Дата
	№ раздела	№ пункта	№ подпункта	до внесения изменений	после внесения изменений		
1	6	6.1	6.1.1	11	11	Приказ ректора от 31.05.2019 № 378-1	31.05.2019
2	6	6.1	6.1.2	11	11	Приказ ректора от 31.05.2019 № 378-1	31.05.2019
3	6	6.3	6.3.1	11	11	Приказ ректора от 31.05.2019 № 378-1	31.05.2019
4	6	6.3	6.3.3	11	11	Приказ ректора от 31.05.2019 № 378-1	31.05.2019
5	6	6.1	6.1.1	11	11	Приказ ректора от 08.05.2020 № 267-1	08.05.2020
6	6	6.1	6.1.2	11	11	Приказ ректора от 08.05.2020 № 267-1	08.05.2020
7	6	6.3	6.3.3	11	11	Приказ ректора от 08.05.2020 № 267-1	08.05.2020
8	6	6.1	6.1.1	11	11	Приказ ректора от 07.06.2021 № 79	07.06.2021
9	6	6.1	6.1.2	11	11	Приказ ректора от 07.06.2021 № 79	07.06.2021
10	6	6.3	6.3.3	11	11	Приказ ректора от 07.06.2021 № 79	07.06.2021
11	7			11	11	Приказ ректора от 07.06.2021 № 79	07.06.2021
12	7			16	16	Приказ ректора от 07.06.2021 № 79	07.06.2021
13	1	1.3		16	17	Приказ ректора от 17.06.2022 № 77	17.06.2022
14	6	6.1	6.1.1	16	17	Приказ ректора от 17.06.2022 № 77	17.06.2022
15	6	6.1	6.1.2	16	17	Приказ ректора от 17.06.2022 № 77	17.06.2022
16	7			20	21	Приказ ректора от 17.06.2022 № 77	17.06.2022