

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

Принято
Учёным советом ИрГУПС
протокол от «21» мая 2018 г. № 13

УТВЕРЖДАЮ
Ректор С.К. Каргапольцев
приказ от «25» мая 2018 г. № 414-1

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ

Электроснабжение железных дорог

Квалификация выпускника – инженер путей сообщения

Профессиональные стандарты:

17.022 «Работник по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и воздушных линий электропередачи железнодорожного транспорта»

17.024 «Работник по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожных тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения»

Форма и срок обучения – очная 5 лет, заочная 6 лет

Год начала подготовки – 2018

Общая трудоемкость – 300 з. е.

Выпускающая кафедра – Электроэнергетика транспорта

ИРКУТСК 2018

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



СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие положения	3
2	Нормативные и правовые документы по разработке основной профессиональной образовательной программы специалитета	3
3	Общая характеристика образовательной программы специалитета	4
3.1	Цель и задачи образовательной программы	4
3.2	Форма обучения и срок освоения образовательной программы, квалификация присваиваемая выпускникам	5
3.3	Трудоемкость образовательной программы	5
3.4	Требования к уровню подготовки абитуриентов, необходимому для освоения образовательной программы специалитета	5
3.5	Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу специалитета	5
3.5.1	Область профессиональной деятельности выпускников	5
3.5.2	Объекты профессиональной деятельности выпускников	5
3.5.3	Виды профессиональной деятельности выпускников	6
3.5.4	Профессиональные задачи выпускников	6
3.6	Специализация образовательной программы	9
3.7	Планируемые результаты освоения образовательной программы специалитета	9
3.8	Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы	17
4	Структура образовательной программы специалитета	17
5	Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации образовательной программы специалитета	22
5.1	Учебный план	22
5.2	Календарный учебный график	22
5.3	Рабочие программы дисциплин (модулей)	22
5.4	Рабочие программы практик	23
5.5	Рабочая программа воспитания	24
6	Система оценки качества освоения обучающимися образовательной программы специалитета	25
6.1	Нормативно-методическое обеспечение системы освоения обучающимися образовательной программы специалитета	25
6.2	Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	26
6.3	Государственная итоговая аттестация	26
7	Условия реализации образовательной программы специалитета	27
7.1	Кадровое обеспечение	27
7.2	Учебно-методическое и информационное обеспечение	28
7.3	Материально-техническое обеспечение	29
7.4	Финансовые условия реализации программы специалитета	29
8	Организация образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	30
9	Характеристика социокультурной среды ИрГУПС	31
	Приложение 1 Учебный план (очная и заочная формы обучения)	
	Приложение 2 Календарный учебный график (очная и заочная формы обучения)	
	Приложение 3 Аннотации рабочих программ дисциплин, практик и государственной итоговой аттестации	
	Приложение 4 Рабочие программы дисциплин (очная и заочная формы обучения)	
	Приложение 5 Рабочие программы практик (очная и заочная формы обучения)	
	Приложение 6 Программа государственной итоговой аттестации	
	Приложение 7 Рабочая программа воспитания	

1 Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа¹ (ОПОП) высшего образования – основная профессиональная образовательная программа специалитета, реализуемая Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения» по специальности 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов, специализация «Электроснабжение железных дорог» представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин, практик и иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

2 Нормативные и правовые документы по разработке основной профессиональной образовательной программы специалитета

Нормативно-правовую базу по разработке ОПОП специалитета составляют:

– Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федеральный закон Российской Федерации от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;

– Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 №245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утверждённые приказом Минобрнауки России от 08.04.2014 № АК-44/05вн;

– Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учётом соответствующих профессиональных стандартов, утверждённые приказом Минобрнауки России от 22.01.2015 № ДЛ-1/05вн;

– Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636;

– Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 885 и Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся»;

¹Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП), образовательная программа (ОП) используются в качестве взаимозаменяемых терминов.

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов» (уровень специалитета), утвержденный приказом Минобрнауки России от 17.10.2016 № 1296;

– Профессиональный стандарт 17.022 «Работник по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и воздушных линий электропередачи железнодорожного транспорта», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2020 № 636н;

– Профессиональный стандарт 17.024 «Работник по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожных тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.03.2022 № 137н

– нормативно-методические документы Минобрнауки России;

– Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»;

– локальные нормативные акты ИрГУПС.

3.Общая характеристика образовательной программы специалитета

3.1 Цель и задачи образовательной программы

Цель основной профессиональной образовательной программы специалитета по специальности 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов, специализация «Электроснабжение железных дорог»:

– развитие у студентов таких личностных качеств, как ответственность, стремление к саморазвитию своего творческого потенциала, владение культурой мышления, стремление к воплощению в жизнь гуманистических идеалов, осознание социальной значимости выбранной специализации, способность принимать организационные решения в стандартных ситуациях и готовность нести за них ответственность, умение критически оценивать собственные достоинства и недостатки, а также формирование общекультурных и профессиональных компетенций, в соответствии с требованиями ФГОС по данной специальности, способствующих успешной деятельности по профилю подготовки.

Задачи образовательной программы специалитета:

– формирование социально-личностных качеств у студентов, таких как целеустремленность, организованность, трудолюбие, ответственность, гражданственность и коммуникативность, а также повышение их общей культуры;

– подготовка в области гуманитарных, социальных, экономических, математических, естественнонаучных и инженерных профессиональных знаний, направленных на реализацию профессиональной деятельности в области разработки, проектирования, строительства, технической эксплуатации, модернизации и реконструкции систем обеспечения движения поездов на всем их жизненном цикле.

3.2 Формы обучения и срок освоения образовательной программы, квалификация, присваиваемая выпускникам

Формы обучения – очная и заочная. Срок освоения образовательной программы специалитета при очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 5 лет, при заочной форме обучения – 6 лет, что соответствует ФГОС ВО по данной специальности.

Лицам, завершившим обучение по образовательной программе и успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, на основании решения государственной экзаменационной комиссии присваивается квалификация «инженер путей сообщения» по специальности 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов».

3.3 Трудоемкость образовательной программы

Трудоемкость образовательной программы специалитета определяется как трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы и включает в себя все виды учебной деятельности, предусмотренные учебным планом. Трудоемкость программы, реализуемой за весь период обучения составляет 300 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения.

3.4 Требования к уровню подготовки абитуриентов, необходимому для освоения образовательной программы специалитета

К освоению программы специалитета допускаются лица, имеющие среднее образование, подтвержденное документом о среднем общем образовании или документом о среднем профессиональном образовании, или документом о высшем образовании и о квалификации.

3.5 Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу специалитета

3.5.1 Область профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности специалистов по специальности 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов» включает: проектирование, эксплуатацию, производство, строительство, монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем обеспечения движения поездов на железных дорогах, разработку проектно-конструкторской документации, а также проектирование, изготовление, сборку и испытание новых образцов.

3.5.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, являются:

- устройства тягового электроснабжения поездов железных дорог и метрополитенов;
- устройства электроснабжения промышленных предприятий

железнодорожного транспорта;

– предприятия и организации по проектированию, конструированию, производству, эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту устройств электроснабжения, конструкторско-технологические бюро и научно-исследовательские организации.

3.5.3 Виды профессиональной деятельности выпускников

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу специалитета:

- производственно-технологическая – основной вид деятельности;
- организационно-управленческая.

3.5.4 Профессиональные задачи выпускников

Выпускник, освоивший программу специалитета готов решать следующие профессиональные задачи:

в соответствии с видами профессиональной деятельности:

производственно-технологическая деятельность:

– организация эксплуатации и технического обслуживания систем обеспечения движения поездов, их диагностика и надзор за их безопасной эксплуатацией;

– организация производственно-технологических процессов технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов;

– разработка технологической документации по производству и ремонту систем обеспечения движения поездов;

– надзор за качеством проведения и соблюдением технологии работ по производству, техническому обслуживанию и ремонту систем обеспечения движения поездов;

– разработка и использование типовых методов расчета надежности элементов систем обеспечения движения поездов;

– эффективное использование материалов и оборудования при техническом обслуживании и ремонте систем обеспечения движения поездов;

организационно-управленческая деятельность:

– организация коллектива исполнителей, принятие управленческих решений; организация работ по повышению квалификации персонала; ведение технической документации;

– планирование работы коллектива исполнителей, нахождение компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании; выбор оптимальных (рациональных) решений;

– организация обучения и повышения квалификации работников, аттестация персонала, развитие творческой инициативы, рационализации, изобретательства, внедрение в производство достижений отечественной и зарубежной науки и техники;

– оценка производственных и непроизводственных затрат или ресурсов на эксплуатацию и обеспечение качества технического обслуживания и ремонта

систем обеспечения движения поездов; оценка производственного потенциала предприятия;

– осуществление технического контроля и управления качеством при проектировании, изготовлении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте систем обеспечения движения поездов;

– участие в организации и проведении различных типов семинаров, конференций, совещаний, деловых и официальных встреч, консультаций, переговоров, а также в подготовке протоколов заседаний и материалов к публикации.

Сопоставление профессиональных задач ФГОС ВО и трудовых функций профессиональных стандартов:

Требования ФГОС ВО	Требования профессиональных стандартов	Выводы
Профессиональные задачи	Обобщённые трудовые функции (ОТФ), трудовые функции (ТФ)	
Вид деятельности – производственно-технологический		
<p>Организация эксплуатации и технического обслуживания систем обеспечения движения поездов, диагностика и надзор за их безопасной эксплуатацией.</p> <p>Организация производственно-технологических процессов технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов.</p> <p>Разработка технологической документации по производству и ремонту систем обеспечения движения поездов.</p> <p>Надзор за качеством проведения и соблюдением технологии работ по производству, техническому обслуживанию и ремонту систем обеспечения движения поездов.</p> <p>Разработка и использование типовых методов расчета надежности элементов систем обеспечения движения поездов;</p> <p>Эффективное использование материалов и оборудования при техническом обслуживании и ремонте систем обеспечения движения поездов</p>	<p>Оперативное руководство работами по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения(Ф):</p> <p>выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения (F/01.6);</p> <p>организация выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения (F/02.6);</p> <p>контроль работников при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения (F/03.6)</p>	Соответствует
Вид деятельности – производственно-технологический		

Требования ФГОС ВО	Требования профессиональных стандартов	Выводы
Профессиональные задачи	Обобщённые трудовые функции (ОТФ), трудовые функции (ТФ)	
<p>Организация эксплуатации и технического обслуживания систем обеспечения движения поездов, диагностика и надзор за их безопасной эксплуатацией.</p> <p>Организация производственно-технологических процессов технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов.</p> <p>Разработка технологической документации по производству и ремонту систем обеспечения движения поездов.</p> <p>Надзор за качеством проведения и соблюдением технологии работ по производству, техническому обслуживанию и ремонту систем обеспечения движения поездов.</p> <p>Разработка и использование типовых методов расчета надежности элементов систем обеспечения движения поездов.</p> <p>Эффективное использование материалов и оборудования при техническом обслуживании и ремонте систем обеспечения движения поездов</p>	<p>Оперативное руководство работами по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и воздушных линий электропередачи (М):</p> <p>выполнение работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и воздушных линий электропередачи (М/01.6);</p> <p>организация выполнения работ работниками по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и воздушных линий электропередачи(М/02.6);</p> <p>контроль работников при выполнении работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и воздушных линий электропередачи (М/03.6)</p>	Соответствует
Вид деятельности – организационно-управленческий		
<p>Организация коллектива исполнителей, принятие управленческих решений, организация работ по повышению квалификации персонала.</p> <p>Ведение технической документации.</p> <p>Планирование работы коллектива исполнителей, нахождение компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании, выбор оптимальных (рациональных) решений.</p> <p>Организация профессионального обучения и повышения квалификации работников, аттестация персонала, развитие творческой инициативы, рационализации, изобретательства, внедрение в производство достижений отечественной и зарубежной науки и техники.</p> <p>Оценка производственных и непроизводственных затрат или ресурсов на эксплуатацию и обеспечение качества технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов, оценка производственного потенциала предприятия.</p>	<p>Руководство работами по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения(Г):</p> <p>Контроль выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения(Г/01.6);</p> <p>Обеспечение рабочих мест материалами, запасными частями, измерительными приборами, средствами защиты, инструментом и приспособлениями, технической документацией(Г/02.6);</p> <p>Организация проведения технической учебы с работниками участка по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения(Г/03.6)</p>	Соответствует
<p>Осуществление технического контроля и управления качеством при проектировании, изготовлении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте систем обеспечения движения поездов.</p> <p>Участие в организации и проведении различных типов семинаров, конференций, совещаний, деловых и официальных встреч,</p>	<p>Руководство работами по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и воздушных линий электропередачи(Н):</p> <p>контроль выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и воздушных линий электропередачи (N/01.6);</p> <p>обеспечение рабочих мест материалами, деталями, измерительными приборами, защитными средствами, инструментом и</p>	Соответствует

Требования ФГОС ВО	Требования профессиональных стандартов	Выводы
Профессиональные задачи	Обобщённые трудовые функции (ОТФ), трудовые функции (ТФ)	
консультаций, переговоров, а также в подготовке протоколов заседаний и материалов к публикации	приспособлениями, технической документацией (N/02.6); проведение технической учебы с работниками участка по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и воздушных линий электропередачи (N/03.6)	

3.6 Специализация образовательной программы

Исходя из требований рынка труда, научно-исследовательского и материально-технического ресурса ИрГУПС подготовка инженеров путей сообщения осуществляется по специализации «Электроснабжение железных дорог».

3.7 Планируемые результаты освоения образовательной программы специалитета

В результате освоения программы специалитета выпускников должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные и профессионально-специализированные компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК)	
ОК-1	способностью демонстрировать знание базовых ценностей мировой культуры и готовностью опираться на них в своем личностном и общекультурном развитии, владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения
ОК-2	способностью логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, создавать тексты профессионального назначения, умением отстаивать свою точку зрения, не разрушая отношений
ОК-3	владением одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного
ОК-4	способностью уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, умением анализировать и оценивать исторические события и процессы
ОК-5	способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях, разрабатывать алгоритмы их реализации и готовностью нести за них ответственность; владением навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций, приемами психической саморегуляции;
ОК-6	готовностью использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности
ОК-7	готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе на общий результат, способностью к личностному развитию и повышению профессионального мастерства; умением разрешать конфликтные ситуации, оценивать качества личности и работника; способностью проводить социальные эксперименты и обрабатывать их результаты, учиться на собственном опыте и опыте других;
ОК-8	способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности
ОК-9	способностью понимать и анализировать экономические проблемы и общественные процессы, быть активным субъектом экономической деятельности
ОК-10	способностью к анализу значимых политических событий и тенденций, к ответственному участию в политической жизни

Код компетенции	Наименование компетенции
ОК-11	способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач;
ОК-12	способностью предусматривать меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности
ОК-13	умением владеть средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК)	
ОПК-1	способностью применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
ОПК-2	способностью использовать знания о современной физической картине мира и эволюции Вселенной, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы
ОПК-3	способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии
ОПК-4	способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны и коммерческих интересов
ОПК-5	владением основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией и автоматизированными системами управления базами данных
ОПК-6	способностью использовать знание основных закономерностей функционирования биосферы и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-7	владением основными методами организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
ОПК-8	способностью использовать навыки проведения измерительного эксперимента и оценки его результатов на основе знаний о методах метрологии, стандартизации и сертификации
ОПК-9	способностью применять современные программные средства для разработки проектно-конструкторской и технологической документации
ОПК-10	способностью применять знания в области электротехники и электроники для разработки и внедрения технологических процессов, технологического оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации
ОПК-11	владением методами оценки свойств и способами подбора материалов
ОПК-12	владением основами расчета и проектирования элементов и устройств различных физических принципов действия
ОПК-13	владением основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности
Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК)	
Вид деятельности – производственно-технологическая	
ПК-1	способностью использовать в профессиональной деятельности современные информационные технологии, изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы систем обеспечения движения поездов, обобщать и систематизировать их, проводить необходимые расчеты
ПК-2	способностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации, сертификации и правилам технической эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и производства систем обеспечения движения поездов, использовать технические средства для диагностики технического состояния систем, использовать элементы экономического анализа в практической деятельности
ПК-3	способностью разрабатывать и использовать нормативно-технические документы для контроля качества технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов, их модернизации, оценки влияния качества продукции на безопасность движения поездов, осуществлять анализ состояния безопасности движения поездов
ПК-4	владением нормативными документами по ремонту и техническому обслуживанию систем обеспечения движения поездов, способами эффективного использования материалов и

Код компетенции	Наименование компетенции
	оборудования при техническом обслуживании и ремонте систем обеспечения движения поездов, владением современными методами и способами обнаружения неисправностей в эксплуатации, определения качества проведения технического обслуживания систем обеспечения движения поездов, владением методами расчета показателей качества
ПК-5	способностью разрабатывать и использовать методы расчета надежности техники в профессиональной деятельности, обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов, осуществлять экспертизу технической документации
Вид деятельности – организационно-управленческая	
ПК-6	способностью организовывать работу профессиональных коллективов исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации производства и труда, организовывать работу по повышению квалификации персонала
ПК-7	способностью использовать методы оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства, умением комплексно обосновывать принимаемые решения, применять методы оценки производственного потенциала предприятия
ПК-8	способностью анализировать технологический процесс эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов как объекта управления
ПК-9	способностью готовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационно-управленческих решений на основе экономического анализа
ПК-10	способностью контролировать соответствие технической документации разрабатываемых проектов техническим регламентам, санитарным нормам и правилам, техническим условиям и другим нормативным документам
Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими профессионально-специализированными компетенциями (ПСК)	
ПСК-1.1	способностью проводить экспертизу и выполнять расчеты прочностных и динамических характеристик устройств контактной сети и линий электропередачи, обнаруживать и устранять отказы устройств электроснабжения в эксплуатации, проводить их испытания, разрабатывать технологические процессы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта узлов и деталей устройств электроснабжения с применением стандартов управления качеством, оценивать эффективность и качество систем электроснабжения с использованием систем менеджмента качества
ПСК-1.2	способностью 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
ПСК-1.3	владением методологией расчетов основных параметров системы тягового электроснабжения, выбора 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
ПСК-1.4	владением методологией построения автоматизированных систем управления и способностью применять ее по отношению к электроустановкам, образующим систему тягового электроснабжения
ПСК-1.5	владением методами оценки и выбора рациональных технологических режимов работы устройств электроснабжения, навыками эксплуатации, технического обслуживания и ремонта устройств электроснабжения, навыками организации и производства строительномонтажных работ в системе электроснабжения железных дорог и метрополитенов, владением методами технико-экономического анализа деятельности хозяйства электроснабжения
ПСК-1.6	способностью демонстрировать знание способов выработки, передачи, распределения и преобразования электрической энергии, закономерностей функционирования электрических сетей и энергосистем, теоретических основ электрической тяги, техники высоких напряжений, технологии, правил и способов организации технического обслуживания и ремонта устройств контактной сети и линий электропередачи, тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств тягового электроснабжения, автоматики и телемеханики по заданному ресурсу и техническому состоянию, эксплуатационно-технических требований к системам электроснабжения

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС ВО и трудовых функций профессиональных стандартов:

Требования ФГОС ВО	Требования профессиональных стандартов	
Профессиональные и профессионально-специализированные компетенции по каждому виду деятельности	Трудовые функции по каждой обобщённой трудовой функции и квалификационные требования к ним, сформулированные в профессиональных стандартах	Выводы
Вид деятельности – производственно-технологический		
Способностью проводить экспертизу и выполнять расчеты прочностных и динамических характеристик устройств контактной сети и линий электропередачи, обнаруживать и устранять отказы устройств электроснабжения в эксплуатации, проводить их испытания, разрабатывать технологические процессы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта узлов и деталей устройств электроснабжения с применением стандартов управления качеством, оценивать эффективность и качество систем электроснабжения с использованием систем менеджмента качества (ПСК-1.1)	Оперативное руководство работами по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения(F): выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения (F/01.6); организация выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения (F/02.6); контроль работников при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения (F/03.6)	Соответствует
Способностью 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 (ПСК-1.2)		Соответствует
Владением методологией расчетов основных параметров системы тягового электроснабжения, выбора 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 (ПСК- 1.3)		Соответствует
Владением методологией построения автоматизированных систем управления и способностью применять ее по отношению к электроустановкам, образующим систему тягового электроснабжения (ПСК-1.4)		Соответствует
Владением методами оценки и выбора рациональных технологических режимов работы устройств электроснабжения, навыками эксплуатации, технического обслуживания и ремонта устройств электроснабжения, навыками организации и производства строительно-монтажных работ в системе электроснабжения железных дорог и метрополитенов,		Соответствует

Требования ФГОС ВО	Требования профессиональных стандартов	
Профессиональные и профессионально-специализированные компетенции по каждому виду деятельности	Трудовые функции по каждой обобщённой трудовой функции и квалификационные требования к ним, сформулированные в профессиональных стандартах	Выводы
владением методами технико-экономического анализа деятельности хозяйства электроснабжения (ПСК-1.5)		
Способностью демонстрировать знание способов выработки, передачи, распределения и преобразования электрической энергии, закономерностей функционирования электрических сетей и энергосистем, теоретических основ электрической тяги, техники высоких напряжений, технологии, правил и способов организации технического обслуживания и ремонта устройств контактной сети и линий электропередачи, тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств тягового электроснабжения, автоматики и телемеханики по заданному ресурсу и техническому состоянию, эксплуатационно-технических требований к системам электроснабжения (ПСК-1.6)		Соответствует
Вид деятельности – производственно-технологический		
Способностью использовать в профессиональной деятельности современные информационные технологии, изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы систем обеспечения движения поездов, обобщать и систематизировать их, проводить необходимые расчеты (ПК-1)	Оперативное руководство работами по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и воздушных линий электропередачи (М): выполнение работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и воздушных линий электропередачи (М/01.6); организация выполнения работ работниками по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и воздушных линий электропередачи (М/02.6); контроль работников при выполнении работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и воздушных линий электропередачи (М/03.6)	Соответствует
Способностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации, сертификации и правилам технической эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и производства систем обеспечения движения поездов, использовать технические средства для диагностики технического состояния систем, использовать элементы экономического анализа в практической деятельности (ПК-2)		Соответствует
Способностью разрабатывать и использовать нормативно-технические документы для контроля качества технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов, их модернизации, оценки влияния качества продукции на безопасность движения поездов, осуществлять анализ состояния безопасности движения поездов (ПК-3)		Соответствует
Владением нормативными документами по ремонту и техническому обслуживанию систем обеспечения движения поездов, способами эффективного использования материалов и оборудования при		Соответствует

Требования ФГОС ВО	Требования профессиональных стандартов	
Профессиональные и профессионально-специализированные компетенции по каждому виду деятельности	Трудовые функции по каждой обобщённой трудовой функции и квалификационные требования к ним, сформулированные в профессиональных стандартах	Выводы
техническом обслуживании и ремонте систем обеспечения движения поездов, владением современными методами и способами обнаружения неисправностей в эксплуатации, определения качества проведения технического обслуживания систем обеспечения движения поездов, владением методами расчета показателей качества(ПК-4)		
Способностью разрабатывать и использовать методы расчета надежности техники в профессиональной деятельности, обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов, осуществлять экспертизу технической документации(ПК-5)		Соответствует
Способностью организовывать работу профессиональных коллективов исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации производства и труда, организовывать работу по повышению квалификации персонала(ПК-6)		Соответствует
Вид деятельности – организационно-управленческий		
Способностью использовать методы оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства, умением комплексно обосновывать принимаемые решения, применять методы оценки производственного потенциала предприятия(ПК-7)	Руководство работами по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения(G): контроль выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения(G/01.6); обеспечение рабочих мест материалами, запасными частями, измерительными приборами, средствами защиты, инструментом и приспособлениями, технической документацией(G/02.6); организация проведения технической учебы с работниками участка по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения(G/03.6). Руководство работами по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и воздушных линий электропередачи(N): контроль выполнения работ по	Соответствует
Способностью анализировать технологический процесс эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов как объекта управления(ПК-8)		Соответствует
Способностью готовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационно-управленческих решений на основе экономического анализа (ПК-9)		Соответствует
Способностью контролировать соответствие технической документации разрабатываемых проектов техническим регламентам, санитарным нормам и правилам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-10)		Соответствует

Требования ФГОС ВО	Требования профессиональных стандартов	
Профессиональные и профессионально-специализированные компетенции по каждому виду деятельности	Трудовые функции по каждой обобщённой трудовой функции и квалификационные требования к ним, сформулированные в профессиональных стандартах	Выводы
	техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и воздушных линий электропередачи (N/01.6); обеспечение рабочих мест материалами, деталями, измерительными приборами, защитными средствами, инструментом и приспособлениями, технической документацией (N/02.6); проведение технической учебы с работниками участка по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и воздушных линий электропередачи (N/03.6)	
Специализация – Электроснабжение железных дорог		
Способностью проводить экспертизу и выполнять расчеты прочностных и динамических характеристик устройств контактной сети и линий электропередачи, обнаруживать и устранять отказы устройств электроснабжения в эксплуатации, проводить их испытания, разрабатывать технологические процессы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта узлов и деталей устройств электроснабжения с применением стандартов управления качеством, оценивать эффективность и качество систем электроснабжения с использованием систем менеджмента качества (ПСК-1.1)	Оперативное руководство работами по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения(F): выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения (F/01.6); организация выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения (F/02.6); контроль работников при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения (F/03.6). Руководство работами по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения(G): контроль выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения(G/01.6); обеспечение рабочих мест материалами, запасными частями, измерительными приборами, средствами защиты, инструментом и приспособлениями, технической документацией(G/02.6); организация проведения технической учебы с работниками участка по техническому обслуживанию и ремонту	Соответствует
Способностью 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 (ПСК-1.2)		Соответствует
Владением методологией расчетов основных параметров системы тягового электроснабжения, выбора 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 (ПСК- 1.3)		Соответствует
Владением методологией построения автоматизированных систем управления и способностью применять ее по отношению к электроустановкам, образующим систему тягового электроснабжения (ПСК-1.4)		Соответствует

Требования ФГОС ВО	Требования профессиональных стандартов	Выводы
Профессиональные и профессионально-специализированные компетенции по каждому виду деятельности	Трудовые функции по каждой обобщённой трудовой функции и квалификационные требования к ним, сформулированные в профессиональных стандартах	
Владением методами оценки и выбора рациональных технологических режимов работы устройств электроснабжения, навыками эксплуатации, технического обслуживания и ремонта устройств электроснабжения, навыками организации и производства строительно-монтажных работ в системе электроснабжения железных дорог и метрополитенов, владением методами технико-экономического анализа деятельности хозяйства электроснабжения (ПСК-1.5)	оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения(G/03.6). Руководство работами по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и воздушных линий электропередачи(N): контроль выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и воздушных линий электропередачи (N/01.6);	Соответствует
Способностью демонстрировать знание способов выработки, передачи, распределения и преобразования электрической энергии, закономерностей функционирования электрических сетей и энергосистем, теоретических основ электрической тяги, техники высоких напряжений, технологии, правил и способов организации технического обслуживания и ремонта устройств контактной сети и линий электропередачи, тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств тягового электроснабжения, автоматики и телемеханики по заданному ресурсу и техническому состоянию, эксплуатационно-технических требований к системам электроснабжения (ПСК-1.6)	обеспечение рабочих мест материалами, деталями, измерительными приборами, защитными средствами, инструментом и приспособлениями, технической документацией (N/02.6); проведение технической учебы с работниками участка по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и воздушных линий электропередачи (N/03.6)	Соответствует

3.8 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы

В соответствии с требованиями п. 7.2 ФГОС ВО реализация программы специалитета обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы специалитета на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу специалитета, должна составлять не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу специалитета, должна быть не менее 60 процентов.

В федеральных государственных организациях, находящихся в ведении

федеральных государственных органов, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечения законности и правопорядка, к научно-педагогическим работникам с учеными степенями и (или) учеными званиями приравняются преподаватели военно-профессиональных и специально-профессиональных дисциплин (модулей) без ученых степеней и (или) ученых званий, имеющие профильное высшее образование, опыт военной службы (службы в правоохранительных органах) в области и с объектами профессиональной деятельности, соответствующими программе специалитета, не менее 10 лет, воинское (специальное) звание не ниже "майор" ("капитан 3 ранга"), а также имеющие боевой опыт, или государственные награды, или государственные (отраслевые) почетные звания, или государственные премии.

В числе научно-педагогических работников с ученой степенью доктора наук и (или) ученым званием профессора могут учитываться преподаватели военно-профессиональных дисциплин (модулей), специально-профессиональных дисциплин (модулей) с ученой степенью кандидата наук, имеющие или государственные награды, или государственные (отраслевые) почетные звания, или государственные премии.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы специалитета (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу специалитета, должна быть не менее 10 процентов.

4 Структура образовательной программы специалитета

Структура образовательной программы специалитета включает базовую часть, обязательную для данного направления специалитета, и вариативную часть, которая сформирована в соответствии с выбранной специализацией программы специалитета в рамках данной специальности. После выбора обучающимся специализации программы набор соответствующих дисциплин и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

Программа специалитета состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины», который включает дисциплины, относящиеся к базовой части программы, и дисциплины, относящиеся к ее вариативной части. Обучающиеся имеют возможность освоения дисциплин по выбору в объеме 33,3 % вариативной части Блока 1 «Дисциплины». Занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины» составляют 39,6% от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию этого Блока.

Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)», который в полном объеме относится к базовой части программы.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утвержденном Минобрнауки России от 12.09.2013 № 1061.

Структура программы специалитета	Объем программы специалитета
----------------------------------	------------------------------

		в зачетных единицах
Блок 1	Дисциплины	255
	Базовая часть В том числе дисциплины специализации	231
	Вариативная часть	24
Блок 2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	36
	Базовая часть	36
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
	Базовая часть	9
Объем программы специалитета		300

Дисциплины, относящиеся к базовой части программы специалитета, включая дисциплины специализации, являются обязательными для освоения обучающимися.

Перечень дисциплин базовой части

Код дисциплины	Наименование дисциплины базовой части	Трудоёмкость в зачетных единицах	Требование ФГОС ВО к объему дисциплин базовой части
Б1.Б.1.01	История	4	219-237
Б1.Б.1.02	Философия	4	
Б1.Б.1.03	Иностранный язык	10	
Б1.Б.1.04	Экономика	3	
Б1.Б.1.05	Правоведение	3	
Б1.Б.1.06	Культурология	3	
Б1.Б.1.07	Психология и педагогика	2	
Б1.Б.1.08	Социология	2	
Б1.Б.1.09	Русский язык и культура речи	3	
Б1.Б.1.10	Математика	17	
Б1.Б.1.11	Физика	11	
Б1.Б.1.12	Информатика	5	
Б1.Б.1.13	Химия	3	
Б1.Б.1.14	Экология	2	
Б1.Б.1.15	Механика	4	
Б1.Б.1.16	Математическое моделирование систем и процессов	3	
Б1.Б.1.17	Инженерная и компьютерная графика	3	
Б1.Б.1.18	Теория дискретных устройств	3	
Б1.Б.1.19	Основы теории надежности	4	
Б1.Б.1.20	Электроника	4	
Б1.Б.1.21	Теоретические основы электротехники	12	
Б1.Б.1.22	Метрология, стандартизация и сертификация	3	
Б1.Б.1.23	Материаловедение	5	
Б1.Б.1.24	Безопасность жизнедеятельности	3	
Б1.Б.1.25	Транспортная безопасность	2	
Б1.Б.1.26	Общий курс железнодорожного транспорта	3	
Б1.Б.1.27	Организация производства и менеджмент	5	
Б1.Б.1.28	Электрические машины	5	
Б1.Б.1.29	Основы технической диагностики	3	
Б1.Б.1.30	Теория безопасности движения поездов	3	
Б1.Б.1.31	Теория автоматического управления	5	
Б1.Б.1.32	Микропроцессорные информационно-управляющие системы	7	219-237
Б1.Б.1.33	Теоретические основы автоматики и телемеханики	5	
Б1.Б.1.34	Теория линейных электрических цепей	6	
Б1.Б.1.35	Теория передачи сигналов	10	
Б1.Б.1.36	Эксплуатация технических средств обеспечения движения поездов	6	

Код дисциплины	Наименование дисциплины базовой части	Трудоёмкость в зачетных единицах	Требование ФГОС ВО к объему дисциплин базовой части
Б1.Б.1.37	Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте	6	
Б1.Б.1.38	Эффективность инвестиционных проектов	2	
Б1.Б.1.39	Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей	7	
Б1.Б.1.40	Электромагнитная совместимость и средства защиты	8	
Б1.Б.1.41	Политология	2	
Б1.Б.1.42	Правовые основы железнодорожного транспорта	2	
Б1.Б.1.43	Основы научных исследований	2	
Б1.Б.1.44	Электрические измерения	3	
Б1.Б.1.45	Физическая культура и спорт	2	
Б1.Б.1.ДС.01	Системы менеджмента качества в хозяйстве электроснабжения железных дорог	2	
Б1.Б.1.ДС.02	Электроснабжение железных дорог	5	
Б1.Б.1.ДС.03	Тяговые и трансформаторные подстанции	3	
Б1.Б.1.ДС.05	Электронная техника и преобразователи в электроснабжении	2	
Б1.Б.1.ДС.05	Релейная защита	3	
Б1.Б.1.ДС.06	Контактные сети и линии электропередач	6	
Итого по программе		231	

Дисциплины и практики, относящиеся к вариативной части программы специалитета, определяют специализацию программы специалитета.

Перечень дисциплин вариативной части, в том числе по выбору

Код дисциплины	Наименование дисциплины вариативной части	Трудоёмкость в зачетных единицах	Требование ФГОС ВО к объему дисциплин вариативной части
Дисциплины вариативной части, обязательные			
Б1.В.01	Оборудование и аппаратура электроустановок	5	18-36
Б1.В.02	Основы компьютерного проектирования и моделирования устройств электроснабжения	4	
Б1.В.03	Режимы работы систем тягового электроснабжения	5	
Б1.В.04	Автоматизация системы электроснабжения	2	
Дисциплины вариативной части, по выбору			
Б1.В.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка		18-36
Б1.В.ДВ.01.02	Спортивные игры		
Б1.В.ДВ.01.03	Легкая атлетика		
Б1.В.ДВ.01.04	Гимнастика		
Б1.В.ДВ.01.05	Фитнес и аэробика		
Б1.В.ДВ.02.01	Техника высоких напряжений	3	18-36
Б1.В.ДВ.02.02	Математическое моделирование взаимодействия устройств токосяема	3	
Б1.В.ДВ.03.01	Основы теории электрической тяги	3	18-36
Б1.В.ДВ.03.02	Применение вычислительной техники в электроснабжении железных дорог	3	
Б1.В.ДВ.04.01	Электрические сети и системы	2	
Б1.В.ДВ.04.02	Математические основы диагностирования устройств контактной сети	2	
Итого по программе		24	18-36

Перечень практик (в том числе научно-исследовательская работа (НИР))

Код практики	Наименование практик (в том числе научно-исследовательская работа (НИР))	Тип практики	Способ проведения	Трудоёмкость в зачетных единицах	Требование ФГОС ВО к объему практик
Б2.Б.01(У)	Учебная практика	Электромонтажная	Выездная	3	36-39
Б2.Б.02(У)	Учебная практика	Технологическая	Выездная	3	
Б2.Б.03(П)	Производственная практика	Эксплуатационная	Выездная	10	
Б2.Б.04(Н)	Производственная практика	Научно-исследовательская	Стационарная	4	
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика	Преддипломная	Выездная	16	
Итого по программе				36	36-39

Практики (в том числе научно-исследовательская работа (НИР)), предусмотренные ООП, являются обязательными и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Формирование компетенций при изучении дисциплин, прохождении практик (в том числе научно-исследовательская работа (НИР)), подготовке и проведении государственной итоговой аттестации приведено в нижеследующей матрице соответствия компетенций и формирующих их частей программы специалитета.

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью демонстрировать знание базовых ценностей мировой культуры и готовностью опираться на них в своем личностном и общекультурном развитии, владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения	ОК
Б1.Б.1.01	История	
Б1.Б.1.02	Философия	
Б1.Б.1.06	Культурология	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2	способностью логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, создавать тексты профессионального назначения, умением отстаивать свою точку зрения, не разрушая отношений	ОК
Б1.Б.1.09	Русский язык и культура речи	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Логика	
ОК-3	владением одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного	ОК
Б1.Б.1.03	Иностранный язык	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	способностью уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, умением анализировать и оценивать исторические события и процессы	ОК
Б1.Б.1.01	История	
Б1.Б.1.06	Культурология	

Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях, разрабатывать алгоритмы их реализации и готовностью нести за них ответственность, владением навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций, приемами психической саморегуляции	ОК
Б1.Б.1.07	Психология и педагогика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	готовностью использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.1.05	Правоведение	
Б1.Б.1.30	Теория безопасности движения поездов	
Б1.Б.1.42	Правовые основы железнодорожного транспорта	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7	готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе на общий результат, способностью к личностному развитию и повышению профессионального мастерства, умением разрешать конфликтные ситуации, оценивать качества личности и работника, проводить социальные эксперименты и обрабатывать их результаты, учиться на собственном опыте и опыте других	ОК
Б1.Б.1.07	Психология и педагогика	
Б1.Б.1.08	Социология	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-8	способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.1.26	Общий курс железнодорожного транспорта	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-9	способностью понимать и анализировать экономические проблемы и общественные процессы, готовностью быть активным субъектом экономической деятельности	ОК
Б1.Б.1.04	Экономика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-10	способностью к анализу значимых политических событий и тенденций, к ответственному участию в политической жизни	ОК
Б1.Б.1.41	Политология	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-11	способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	ОК
Б1.Б.1.02	Философия	
Б1.Б.1.08	Социология	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-12	способностью предусматривать меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.1.14	Экология	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-13	владением средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной	ОК

	деятельности	
	Б1.Б.1.45	Физическая культура и спорт
	Б1.В.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка
	Б1.В.ДВ.01.02	Спортивные игры
	Б1.В.ДВ.01.03	Легкая атлетика
	Б1.В.ДВ.01.04	Гимнастика
	Б1.В.ДВ.01.05	Фитнес и аэробика
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-1	способностью применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	
	Б1.Б.1.10	Математика
	Б1.Б.1.16	Математическое моделирование систем и процессов
	Б1.Б.1.18	Теория дискретных устройств
	Б1.Б.1.43	Основы научных исследований
	Б2.Б.04(Н)	Производственная - научно-исследовательская работа
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-2	способностью использовать знания о современной физической картине мира и эволюции Вселенной, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы	
	Б1.Б.1.11	Физика
	Б1.Б.1.13	Химия
	Б1.Б.1.15	Механика
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-3	способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	
	Б1.Б.1.10	Математика
	Б1.Б.1.11	Физика
	Б1.Б.1.13	Химия
	Б1.Б.1.16	Математическое моделирование систем и процессов
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-4	способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны и коммерческих интересов	
	Б1.Б.1.12	Информатика
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-5	владением основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией и автоматизированными системами управления базами данных	
	Б1.Б.1.12	Информатика
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-6	способностью использовать знание основных закономерностей функционирования биосферы и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности	

	Б1.Б.1.14	Экология	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-7		владением основными методами организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОПК
	Б1.Б.1.24	Безопасность жизнедеятельности	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-8		способностью использовать навыки проведения измерительного эксперимента и оценки его результатов на основе знаний о методах метрологии, стандартизации и сертификации	ОПК
	Б1.Б.1.22	Метрология, стандартизация и сертификация	
	Б1.Б.1.44	Электрические измерения	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-9		способностью применять современные программные средства для разработки проектно-конструкторской и технологической документации	ОПК
	Б1.Б.1.17	Инженерная и компьютерная графика	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-10		способностью применять знания в области электротехники и электроники для разработки и внедрения технологических процессов, технологического оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации	ОПК
	Б1.Б.1.18	Теория дискретных устройств	
	Б1.Б.1.20	Электроника	
	Б1.Б.1.21	Теоретические основы электротехники	
	Б1.Б.1.28	Электрические машины	
	Б1.Б.1.31	Теория автоматического управления	
	Б1.Б.1.32	Микропроцессорные информационно-управляющие системы	
	Б1.Б.1.33	Теоретические основы автоматики и телемеханики	
	Б1.Б.1.34	Теория линейных электрических цепей	
	Б1.Б.1.35	Теория передачи сигналов	
	Б1.Б.1.39	Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей	
	Б1.Б.1.44	Электрические измерения	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-11		владением методами оценки свойств и способами подбора материалов	ОПК
	Б1.Б.1.23	Материаловедение	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-12		владением основами расчета и проектирования элементов и устройств различных физических принципов действия	ОПК
	Б1.Б.1.15	Механика	
	Б1.Б.1.20	Электроника	
	Б1.Б.1.21	Теоретические основы электротехники	
	Б1.Б.1.28	Электрические машины	
	Б1.Б.1.32	Микропроцессорные информационно-управляющие системы	
	Б1.Б.1.34	Теория линейных электрических цепей	
	Б1.Б.1.35	Теория передачи сигналов	
	Б1.Б.1.40	Электромагнитная совместимость и средства защиты	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре	

	защиты и процедуру защиты	
ОПК-13	владением основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности	ОПК
Б1.Б.1.25	Транспортная безопасность	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-1.1	способностью проводить экспертизу и выполнять расчеты прочностных и динамических характеристик устройств контактной сети и линий электропередачи, обнаруживать и устранять отказы устройств электроснабжения в эксплуатации, проводить их испытания, разрабатывать технологические процессы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта узлов и деталей устройств электроснабжения с применением стандартов управления качеством, оценивать эффективность и качество систем электроснабжения с использованием систем менеджмента качества	ПСК
Б1.Б.1.ДС.01	Системы менеджмента качества в хозяйстве электроснабжения железных дорог	
Б1.Б.1.ДС.02	Тяговые и трансформаторные подстанции	
Б1.Б.1.ДС.03	Контактные сети и линии электропередач	
Б1.В.01	Оборудование и аппаратура электроустановок	
Б1.В.ДВ.02.01	Техника высоких напряжений	
Б2.Б.03(П)	Производственная - эксплуатационная	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-1.2	способностью 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	ПСК
Б1.Б.1.ДС.06	Электроснабжение железных дорог	
Б1.В.02	Основы компьютерного проектирования и моделирования устройств электроснабжения	
Б1.В.03	Режимы работы систем тягового электроснабжения	
Б1.В.ДВ.02.02	Математическое моделирование взаимодействия устройств токосъема	
Б1.В.ДВ.03.02	Применение вычислительной техники в электроснабжении железных дорог	
Б1.В.ДВ.04.02	Математические основы диагностирования устройств контактной сети	
Б2.Б.04(Н)	Производственная - научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-1.3	владением методологией расчетов основных параметров системы тягового электроснабжения, выбора 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	ПСК
Б1.Б.1.ДС.06	Электроснабжение железных дорог	
Б1.В.03	Режимы работы систем тягового электроснабжения	
Б2.Б.05(Пд)	Производственная - преддипломная	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-1.4	владением методологией построения автоматизированных систем управления и способностью применять ее по отношению к электроустановкам, образующим систему тягового электроснабжения	ПСК
Б1.В.04	Автоматизация системы электроснабжения	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

ПСК-1.5	владением методами оценки и выбора рациональных технологических режимов работы устройств электроснабжения, навыками эксплуатации, технического обслуживания и ремонта устройств электроснабжения, навыками организации и производства строительного-монтажных работ в системе электроснабжения железных дорог и метрополитенов, владением методами технико-экономического анализа деятельности хозяйства электроснабжения	ПСК
Б1.Б.1.ДС.02	Тяговые и трансформаторные подстанции	
Б1.В.01	Оборудование и аппаратура электроустановок	
Б1.В.03	Режимы работы систем тягового электроснабжения	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-1.6	способностью продемонстрировать знание способов выработки, передачи, распределения и преобразования электрической энергии, закономерностей функционирования электрических сетей и энергосистем, теоретических основ электрической тяги, техники высоких напряжений, технологии, правил и способов организации технического обслуживания и ремонта устройств контактной сети и линий электропередачи, тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств тягового электроснабжения, автоматики и телемеханики по заданному ресурсу и техническому состоянию, эксплуатационно-технических требований к системам электроснабжения	ПСК
Б1.Б.1.ДС.02	Тяговые и трансформаторные подстанции	
Б1.Б.1.ДС.03	Контактные сети и линии электропередач	
Б1.Б.1.ДС.04	Электронная техника и преобразователи в электроснабжении	
Б1.Б.1.ДС.05	Релейная защита	
Б1.Б.1.ДС.06	Электроснабжение железных дорог	
Б1.В.01	Оборудование и аппаратура электроустановок	
Б1.В.04	Автоматизация системы электроснабжения	
Б1.В.ДВ.02.01	Техника высоких напряжений	
Б1.В.ДВ.03.01	Основы теории электрической тяги	
Б1.В.ДВ.04.01	Электрические сети и системы	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: производственно-технологическая		
ПК-1	способностью использовать в профессиональной деятельности современные информационные технологии, изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы систем обеспечения движения поездов, обобщать и систематизировать их, проводить необходимые расчеты	ПК
Б1.Б.1.31	Теория автоматического управления	
Б1.Б.1.33	Теоретические основы автоматики и телемеханики	
Б1.Б.1.39	Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей	
Б1.Б.1.40	Электромагнитная совместимость и средства защиты	
Б2.Б.01(У)	Учебная - по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (электромонтажная)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Принципы инженерного творчества	
ПК-2	способностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации, сертификации и правилам технической эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и производства систем обеспечения движения поездов, использовать технические средства для диагностики технического состояния систем, использовать элементы экономического анализа в практической деятельности	ПК

	Б1.Б.1.22	Метрология, стандартизация и сертификация	
	Б1.Б.1.29	Основы технической диагностики	
	Б2.Б.02(У)	Учебная - технологическая	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-3		способностью разрабатывать и использовать нормативно-технические документы для контроля качества технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов, их модернизации, оценки влияния качества продукции на безопасность движения поездов, осуществлять анализ состояния безопасности движения поездов	ПК
	Б1.Б.1.30	Теория безопасности движения поездов	
	Б1.Б.1.36	Эксплуатация технических средств обеспечения движения поездов	
	Б1.Б.1.37	Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте	
	Б1.Б.1.40	Электромагнитная совместимость и средства защиты	
	Б2.Б.05(Пд)	Производственная - преддипломная	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-4		владением нормативными документами по ремонту и техническому обслуживанию систем обеспечения движения поездов, способами эффективного использования материалов и оборудования при техническом обслуживании и ремонте систем обеспечения движения поездов, владением современными методами и способами обнаружения неисправностей в эксплуатации, определения качества проведения технического обслуживания систем обеспечения движения поездов, владением методами расчета показателей качества	ПК
	Б1.Б.1.29	Основы технической диагностики	
	Б1.Б.1.36	Эксплуатация технических средств обеспечения движения поездов	
	Б2.Б.03(П)	Производственная - эксплуатационная	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-5		способностью разрабатывать и использовать методы расчета надежности техники в профессиональной деятельности, обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов, осуществлять экспертизу технической документации	ПК
	Б1.Б.1.19	Основы теории надежности	
	Б1.Б.1.37	Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: организационно-управленческая			
ПК-6		способностью организовывать работу профессиональных коллективов исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации производства и труда, организовывать работу по повышению квалификации персонала	ПК
	Б1.Б.1.27	Организация производства и менеджмент	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-7		способностью использовать методы оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства, умением комплексно обосновывать принимаемые решения, применять методы оценки производственного потенциала предприятия	ПК
	Б1.Б.1.27	Организация производства и менеджмент	
	Б1.Б.1.38	Эффективность инвестиционных проектов	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре	

	защиты и процедуру защиты	
ПК-8	способностью анализировать технологический процесс эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов как объекта управления	ПК
Б1.Б.1.36	Эксплуатация технических средств обеспечения движения поездов	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-9	способностью готовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационно-управленческих решений на основе экономического анализа	ПК
Б1.Б.1.38	Эффективность инвестиционных проектов	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-10	способностью контролировать соответствие технической документации разрабатываемых проектов техническим регламентам, санитарным нормам и правилам, техническим условиям и другим нормативным документам	ПК
Б1.Б.1.24	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.1.37	Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

5 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации образовательной программы специалитета

Содержание и организация образовательного процесса при реализации программы специалитета регламентируется учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами дисциплин, программами практик, программой государственной итоговой аттестации, оценочными средствами, методическими материалами.

5.1 Учебный план

Учебный план разработан в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов» (уровень специалитета), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» октября 2016 г. № 1296 и входит в качестве обязательного компонента в образовательную программу специалитета.

В учебном плане отображается логическая последовательность освоения дисциплин и прохождения практик (в том числе научно-исследовательская работа (НИР)), основанная на их преемственности, обеспечивающая формирование компетенций и рациональное распределение дисциплин по годам обучения с позиции равномерности учебной работы обучающегося, эффективное использование кадрового и материально-технического потенциала Университета. В учебном плане выделяется контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и самостоятельная работа обучающихся в академических часах. В учебном плане указаны общая трудоемкость каждой дисциплины, каждой практики, государственной итоговой аттестации в зачетных единицах и академических часах; а также виды учебной деятельности и формы промежуточных аттестаций.

5.2 Календарный учебный график

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации программы специалитета по семестрам и годам, включая теоретическое обучение, практики (в том числе научно-исследовательская работа (НИР)), промежуточные и государственную итоговую аттестации и период каникул.

5.3 Рабочие программы дисциплин (модулей)

Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

- наименование дисциплины (модуля);
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
- объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины;
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины;
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем;
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины, материалы фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине, а также другие дополнительные материалы по освоению дисциплины, приведены в приложениях к рабочим программам дисциплин и выставлены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС.

5.4 Рабочие программы практик

В соответствии с ФГОС ВО по специальности 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов», практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР) являются обязательными и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

При реализации ООП предусматриваются учебная, производственная, в том числе преддипломная, практики. Способы проведения учебной и производственной практик: стационарная и выездная. Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы.

Учебная практика проводится для получения первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Студенты, при прохождении учебной практики, выполняют следующие мероприятия: инструктаж по технике безопасности, ознакомительные лекции, практическая работа.

Организация проведения практики осуществляется организациями на основе договора с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках образовательной программы специалитета.

Место прохождения производственной, в том числе преддипломной практики может быть выбрано студентом самостоятельно или предложено руководителем практики от кафедры.

Программа практики включает в себя:

- указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места практики в структуре образовательной программы;
- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах;
- содержание практики;
- указание форм отчетности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

5.5 Рабочая программа воспитания

Областью применения рабочей программы воспитания является образовательное и социокультурное пространство, образовательная и воспитывающая среды в их единстве и взаимосвязи. Рабочая программа воспитания ориентирована на организацию воспитательной деятельности субъектов образовательного и воспитательного процессов. Воспитание

обучающихся носит системный, плановый и непрерывный характер. Основным средством осуществления такой деятельности является воспитательная система Университета.

Цель воспитательной работы – создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном направлениях.

Цель воспитательной работы достигается по мере решения в единстве следующих задач:

- развитие мировоззрения и актуализация системы базовых ценностей личности;

- развитие нравственных качеств, таких как честь, долг, справедливость, милосердие, взаимопомощь, дружелюбие, эмпатия и позитивное отношение к людям, в том числе, нуждающимся в особой заботе (люди с ограниченными возможностями здоровья, попавшие в трудные жизненные ситуации);

- развитие чувства патриотизма и гордости за свою Родину; готовности к защите интересов России;

- формирование и развитие у обучающихся ответственной гражданской позиции, основанной на традиционных культурных и духовно-нравственных ценностях российского общества;

- формирование приверженности идеям равенства прав, дружбы, взаимопонимания, в том числе, в сфере межнационального общения;

- развитие интереса уважительного отношения к языкам, национальному достоинству, традициям, чувствам, убеждениям людей;

- воспитание уважения к закону и 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;

- формирование культуры и этики профессионального общения;

- воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социальной среде;

- повышение уровня культуры безопасного поведения;

- развитие личностных качеств и установок, социальных навыков и управленческих способностей.

В календарном плане воспитательной работы указана последовательность реализации воспитательных целей и задач ОПОП, включая участие обучающихся в мероприятиях Университета, деятельности общественных организаций вуза,

волонтерском движении и других социально-значимых направлениях воспитательной работы.

6 Система оценки качества освоения обучающимися образовательной программы специалитета

6.1 Нормативно-методическое обеспечение системы освоения обучающимися образовательной программы специалитета

Нормативно-методическую базу системы оценки качества освоения обучающимися программы специалитета составляют:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов» (уровень специалитета), утвержденный приказом Минобрнауки России от 17.10.2016 г. № 1296;

- Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»;

- Положение о формировании фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации;

- Положение о государственной итоговой аттестации (высшее образование – бакалавриат, специалитет, магистратура);

- Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (высшее образование – бакалавриат, специалитет, магистратура);

- Положение об организации контактной работы обучающихся с преподавателем.

6.2 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с ФГОС ВО по специальности 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов» для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ООП созданы фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формы и процедуры проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по каждой дисциплине и практике отражены в рабочих программах дисциплин и практик и доводятся до сведения обучающихся посредством размещения последних в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике, входящий в состав соответственно рабочей программы дисциплины (модуля) или программы практики, 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 программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Для каждого результата обучения по дисциплине (модулю) или практике определены показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

6.3 Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы, а также подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты. Программа государственной итоговой аттестации определяет требования к содержанию, структуре и объему выпускных квалификационных работ.

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Фонд оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

7 Условия реализации образовательной программы специалитета

7.1 Кадровое обеспечение

Кадровое обеспечение образовательной программы специалитета соответствует требованиям ФГОС ВО по специальности 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов:

- реализация программы специалитета обеспечивается руководителями и научно-педагогическими работниками ИрГУПС а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора;
- квалификация руководящих и научно-педагогических работников ИрГУПС соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного

профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237), и профессиональным стандартам (при наличии);

– доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет 88 процентов от общего количества научно-педагогических работников ИрГУПС;

– доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу специалитета, составляет 70 процентов;

– доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу специалитета, составляет 60 процентов;

– доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с профилем программы специалитета (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу специалитета, составляет 10 процентов.

7.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение

Дисциплины (модули), практики образовательной программы специалитета обеспечены основной и дополнительной учебно-методической литературой, рекомендованной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик.

Обучающиеся имеют доступ ко всем подразделениям библиотеки ИрГУПС. Обучающимся предоставляется свободный доступ к справочным материалам и периодическим изданиям, которые представлены в библиотечных фондах ИрГУПС.

Обучающиеся имеют доступ к Справочно-правовой системе Консультант + (Студенческая версия) – Онлайн-версия КонсультантПлюс: Студент, <https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home;rnd=0.8160556428138959>.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (ЭБС):

1. Электронно-библиотечная система «Издательство Лань», <https://e.lanbook.com/>;
2. Электронно-библиотечная система «Образовательная платформа ЮРАЙТ», <https://urait.ru/>;
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», <https://biblioclub.ru/>;
4. Электронно-библиотечная система «BOOK.ru», <https://www.book.ru/>;
5. Электронно-библиотечная система Polpred.com Обзор СМИ, <https://polpred.com/>;
6. Электронная библиотека Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте «ЭБ УМЦ ЖДТ» – <https://umczdt.ru/books/>;
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – <https://elibrary.ru/>;

8. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» – <https://cyberleninka.ru/>;

9. Национальная электронная библиотека «НЭБ» – <https://rusneb.ru/>.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения имеет индивидуальный неограниченный доступ к электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, которая обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда ИрГУПС обеспечивают одновременный доступ 100 процентов обучающихся по программе специалитета.

Библиотечный фонд ИрГУПС укомплектован печатными изданиями из расчета 50-80 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей) практик и 30-50 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, состав которого определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

7.3 Материально-техническое обеспечение

Материально-техническая база ИрГУПС соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и позволяет проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Университет имеет специальные помещения, представляющие собой учебные аудитории, для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа имеются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (презентации,

плакаты, таблицы), обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы специалитета, включает в себя лабораторное оборудование для обеспечения дисциплин, научно-исследовательской деятельности и практик, состав которого определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС.

7.4 Финансовые условия реализации программы специалитета

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы специалитета осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программы специалитета и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Минобрнауки России.

8 Организация образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Адаптация образовательных программ и учебно-методического обеспечения образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализуется при необходимости путем включения в вариативную часть образовательной программы специализированных адаптационных дисциплин (модулей), предназначенных для дополнительной индивидуализированной коррекции нарушений учебных и коммуникативных умений, профессиональной и социальной адаптации на этапе высшего образования. Университет обеспечивает обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья возможность освоения специализированных адаптационных дисциплин по выбору, включаемых в вариативную часть основной образовательной программы.

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных обучающихся, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала. Подбор и разработка учебных материалов должны производиться с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

При определении мест учебной и производственной практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья Университет учитывает рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с

учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся-инвалидом трудовых функций.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся Университет при необходимости создает фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Форма проведения текущей и итоговой аттестации для обучающихся-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Университет разрабатывает при необходимости индивидуальные учебные планы и индивидуальные графики обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Срок получения высшего образования при обучении по индивидуальному учебному плану для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть при необходимости увеличен, но не более чем на год. При составлении индивидуального графика обучения необходимо предусмотреть различные варианты проведения занятий: в образовательной организации (в академической группе и индивидуально), на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

Мероприятия по содействию трудоустройству выпускников-инвалидов Университет осуществляет во взаимодействии с государственными центрами занятости населения, некоммерческими организациями, общественными организациями инвалидов, предприятиями и организациями.

9 Характеристика социокультурной среды ИрГУПС

Социокультурная среда – это часть внутренней и внешней социальной среды Университета, необходимая для органичного взаимодействия участников процессов обучения и воспитания. Социокультурная среда направлена на удовлетворение потребностей и интересов личности в соответствии с общечеловеческими и национальными ценностями. Ядром внутренней социокультурной среды Университета являются педагогические работники и сотрудники, осуществляющие воспитательную деятельность.

Социокультурная среда Университета как совокупность условий, в которых осуществляется жизнедеятельность субъектов образовательного процесса, способствует самореализации и удовлетворению потребностей и интересов личности; адаптации к социальным изменениям; выступает инструментом формирования ценностей и моделей поведения; определяет перспективы развития Университета.

В Университете создана нормативно-правовая база, на которой строится вся воспитательная работа и, как следствие, осуществляется развитие социокультурной среды.

Социокультурная среда Университета, обеспечивающая реализацию программы воспитания, характеризуется как среда:

- построенная на ценностях и устоях общества, нравственных ориентирах, принятых университетским сообществом;
- правовая, где в полной мере действует Конституция Российской Федерации; законы, регламентирующие образовательную и воспитательную деятельность, а также реализацию молодежной политики; локальные нормативные документы, принятые Университетом;
- высокой коммуникативной культуры, толерантного диалогового взаимодействия обучающихся друг с другом и обучающихся с научно-педагогическими работниками;
- современных информационно-коммуникационных технологий;
- открытая к сотрудничеству с работодателем, с различными социальными партнерами, в том числе, с зарубежными;
- ориентированная на психологическую комфортность, здоровый образ жизни;
- богатая историей становления и развития Университета, а также традициями, обладающими высоким воспитательным потенциалом.

Основные направления воспитательной деятельности подразделений Университета, ответственных за формирование социокультурной среды, обеспечивает Управление по молодежной политике, а также входящие в структуру Управления Центр творчества и культурно-массовой работы, Центр развития человеческого капитала и Центр молодежных инициатив. Начальник Управления, руководители центров осуществляют стратегическое планирование, регламентацию, анализ и контроль воспитательной деятельности в Университете под руководством проректора по воспитательной работе и молодежной политике.

Социокультурная среда Университета органично встроена во внешнюю социокультурную среду. Университетом организованы мероприятия, направленные на активное вовлечение обучающихся в процессы развития города, региона и Российской Федерации в целом, в чем состоит «третья миссия Университета».

На уровне учебных структурных подразделений Университета функции по обеспечению воспитательной деятельности, в том числе организацию, координацию, поддержку, информирование, осуществляют руководители этих подразделений: деканы факультетов и их заместители.

На уровне кафедр функции реализации, информирования, вовлечения и поддержки осуществляют кураторы академических групп, разработчики образовательных программ и педагогические работники кафедр.

В Университете создана действенная система организационно-управленческого обеспечения воспитательной работы.

Развитием творческих способностей студентов, организацией художественной самодеятельности и здорового досуга обучающихся занимается Центр творчества и культурно-массовой работы.

Работа по вопросам профилактики правонарушений, психологического сопровождения учебно-воспитательного процесса осуществляется Центром развития человеческого капитала.

Для повышения конкурентоспособности и социальной защиты обучающихся на рынке труда в Университете организована работа Отдела практической

подготовки и содействия трудоустройства выпускников. Отдел осуществляет планирование, координацию и организацию практики обучающихся по всем образовательным программам, реализуемым в Университете.

Воспитательный процесс по направлениям физического воспитания и воспитания здорового образа жизни, в который входят: спортивно-оздоровительная работа, проведение спортивно-массовых мероприятий и спортивных соревнований, работа спортивных секций и пропаганда здорового образа жизни координируются кафедрой «Физическая культура и спорт».

Необходимой составляющей процесса формирования творческой личности обучающегося, повышение его самостоятельности и ответственности перед обществом выступает студенческое самоуправление. Студенческое самоуправление реализуется через различные виды деятельности обучающихся: проектную, волонтерскую, учебно-исследовательскую, научно-исследовательскую, студенческое международное сотрудничество, деятельность студенческих объединений, досуговую, творческую и социально-культурную, участие в организации и проведении значимых событий и мероприятий; участие в профориентационной и предпринимательской деятельности и др. Студенческое самоуправление широко внедряется в научно-исследовательскую работу обучающихся, в их общественно-значимый труд и другие формы и направления деятельности.

Особое внимание в системе управления Университета уделяется координации деятельности всех административных структур Университета и взаимодействию Управления по молодежной политике с органами образования, молодежной политики, здравоохранения, культуры и спорта и иными общественными организациями по работе с молодежью региона.

Ежегодно в Университете проводятся десятки мероприятий разного уровня. Мероприятия организуются с учетом мнения обучающихся или самими обучающимися при поддержке администрации Университета.

В Университете созданы условия для формирования гармоничной личности, постоянно совершенствующейся, эрудированной, конкурентоспособной, обладающей прочным нравственным стержнем, способной при этом адаптироваться к меняющимся условиям и восприимчивой к новым созидательным идеям.

Таким образом, в Университете достигается главная цель образования – качественное обучение, тесно связанное с воспитательной деятельностью и возможностями развития личности. Кроме того, активно поддерживается воспитывающая корпоративная социокультурная среда – создание для обучающихся возможностей и стимулов для дальнейшего развития личности и профессионального роста, для формирования умения самостоятельно решать профессиональные и жизненные проблемы в позитивном ключе на основе гражданской активности и навыков самоуправления.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов» (уровень специалитета), утвержденным приказом Минобрнауки России от 17.10.2016 № 1296

ОПОП по специальности «Системы обеспечения движения поездов», специализация «Электроснабжение железных дорог» одобрена на заседании кафедры «Электроэнергетика транспорта».

Протокол от «25» мая 2018 г. № 8.1.

Зав. кафедрой ЭТ

Тихомиров В.А.

ОПОП по специальности «Системы обеспечения движения поездов», специализация «Электроснабжение железных дорог» одобрена на заседании Совета образовательной программы по специальности «Системы обеспечения движения поездов»

Протокол от «25» мая 2018 г. № 4

Председатель СОП

Пультяков А.В.

ОПОП по специальности «Системы обеспечения движения поездов», специализация «Электроснабжение железных дорог» согласовано с работодателями:

Начальник Восточно-Сибирской дирекции по энергообеспечению – структурного подразделения Трансэнерго – филиала ОАО «РЖД»

«25» мая 2018 г.

Авдиенко М.И.

ОПОП по специальности «Системы обеспечения движения поездов», специализация «Электроснабжение железных дорог» согласовано с первичной профсоюзной организацией студентов (ППОС) ИрГУПС

Протокол от «25» мая 2018 г. № 40

Председатель ППОС ИрГУПС

Удоденко К.В.

Лист регистрации дополнений и изменений ОПОП

№ 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	7	7.2		39	39	Приказ ректора от 31.05.2019 № 377-1	31.05.2019
2	9						
3	2						
4	6	6.1		39	40	Приказ ректора от 08.05.2020 № 266-1	08.05.2020
5	5	5.5					
6	7	7.2					
7	7	7.2					
8	7	7.4		40	40	Приказ и. о. ректора от 07.06.2021 № 78	07.06.2021
9	9						
10	5	5.5		40	40	Приказ и. о. ректора от 17.06.2022 № 76	17.06.2022