

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 «31» 05 2019 г. № 11

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

приказ

от «31» 05 2019 г. № 344-1

С.К. Каргапольцев

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ

Электроснабжение железных дорог

Квалификация выпускника – инженер путей сообщения

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

Год начала подготовки – 2019

Общая трудоемкость – 300 з.е.

Выпускающая кафедра – Электроэнергетика транспорта

ИРКУТСК

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитет по специальности 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов, утвержденным Приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 г. № 217.

СОП «Системы обеспечения движения поездов»,
протокол от « 28 » мая 2019 г. № 4.
Председатель СОП, к.т.н., доцент


_____ А.В. Пультяков

Выпускающая кафедра «Электроэнергетика транспорта»,
протокол от « 15 » мая 2019 г. № 9.
Зав. кафедрой, к.т.н., доцент


_____ В.А. Тихомиров

Директор библиотеки


_____ С.М. Солянова

Начальник отдела информационной
поддержки ЦСиЭД


_____ Л.В. Михайлова

Рецензент из числа основных работодателей:
Начальник Восточно-Сибирской дирекции
по энергообеспечению – структурного
подразделения Трансэнерго – филиала ОАО «РЖД» _____ М.И. Авдиенко
(подпись заверяется печатью организации)



« 27 » мая 2019 г.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования согласована с первичной профсоюзной организацией студентов (ППОС) ИрГУПС.
Протокол от « 27 » мая 2019 г. № 52/2.

Председатель ППОС ИрГУПС


_____ Н.М. Протасов

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие положения	4
1.1	Назначение основной профессиональной образовательной программы	4
1.2	Нормативные и правовые документы для разработки основной профессиональной образовательной программы специалитета	4
1.3	Перечень сокращений, используемых в тексте основной профессиональной образовательной программы	5
	Общая характеристика образовательной программы по специальности 23.05.05	
2	Системы обеспечения движения поездов, специализация «Электроснабжение железных дорог»	5
3	Характеристика профессиональной деятельности выпускников	6
3.1	Общее описание профессиональной деятельности выпускников	6
3.2	Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу высшего образования «Электроснабжение железных дорог» по специальности 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов	6
3.3	Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников	7
4	Планируемые результаты освоения образовательной программы	8
4.1	Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	8
4.2	Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	10
4.3	Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	14
5	Структура и содержание основной профессиональной образовательной программы	19
5.1	Структура образовательной программы	19
5.2	Матрица соответствия компетенций и элементов образовательной программы, их формирующих	19
5.3	Учебный план и календарный учебный график	24
5.4	Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик	24
5.5	Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	26
5.6	Государственная итоговая аттестация	26
6	Условия реализации образовательной деятельности по основной профессиональной образовательной программе	27
6.1	Кадровое обеспечение	27
6.2	Учебно-методическое и информационное обеспечение	28
6.3	Материально-техническое обеспечение	29
6.4	Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	30
6.5	Оценка качества освоения образовательной программы	30
6.6	Характеристика социокультурной среды ИрГУПС	30

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа¹ 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), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, программы государственной итоговой аттестации, аннотаций программ, а так же оценочных и методических материалов.

1.2. Нормативные и правовые документы для разработки основной профессиональной образовательной программы специалитета

Нормативно-правовую базу разработки основной профессиональной образовательной программы составляют:

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

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов, утвержденный Приказом Минобрнауки России от «27» марта 2018 г. № 217;

– Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 г. № 301 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный Приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 г. № 636 в последней редакции;

– Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное Приказом Минобрнауки России от 27.11.2015 г. № 1383 в последней редакции;

– Профессиональный стандарт 17.022 «Работник по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети железнодорожного транспорта», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «2» декабря 2015 г. № 952н;

– 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 3 декабря 2015 г. № 991н

– нормативно-методические документы Минобрнауки России;

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

- Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»;
- локальные нормативные акты ИрГУПС.

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте основной профессиональной образовательной программы

В тексте основной профессиональной образовательной программы используются следующие сокращения:

- з. е. – зачетная единица;
- ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;
- ОП – образовательная программа;
- ОТФ – обобщенная трудовая функция;
- ОПК – общепрофессиональная компетенция;
- ПК – профессиональная компетенция;
- ПООП – примерная основная образовательная программа;
- ПС – профессиональный стандарт;
- УК – универсальная компетенция;
- ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 23.05.05 СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ ПОЕЗДОВ, СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ «ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ»

Реализация образовательной программы осуществляется ИрГУПС самостоятельно.

Образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации.

Квалификация, присваиваемая на основании решения государственной экзаменационной комиссии выпускникам образовательной программы, завершившим обучение и успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, – инженер путей сообщения.

Формы обучения: очная и заочная.

Срок получения образования: при очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации – 5 лет; при заочной форме обучения – 6 лет.

Объем образовательной программы – 300 зачетных единиц. Объем программы, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения.

Требования к уровню подготовки абитуриентов, необходимому для освоения образовательной программы специалитета: к освоению образовательной 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. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

3.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

17 Транспорт (в сфере проектирования, эксплуатации, производства, строительства, монтажа, технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов на железных дорогах и метрополитенах; в сфере разработки проектно-конструкторской документации; в сфере проектирования, изготовления, сборки и испытания новых образцов).

В рамках освоения образовательной программы специалитета выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

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

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

- 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.

3.2 Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу высшего образования «Электроснабжение железных дорог» по специальности 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитет по специальности 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов:

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
17. Транспорт		
1.	17.022	Профессиональный стандарт «Работник по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети железнодорожного транспорта», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 декабря 2015 г. № 952н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 декабря 2015 г., регистрационный № 40488)
2.	17.024	Профессиональный стандарт «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 3 декабря 2015 г. № 991н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 декабря 2015 г., регистрационный № 40450)

3.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
17. Транспорт	производственно-технологический	<ul style="list-style-type: none"> - организация эксплуатации и технического обслуживания систем обеспечения движения поездов, 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. 	<p>Устройства электроснабжения железных дорог и метрополитенов; Предприятия и организации по производству, эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту устройств электроснабжения, автоматики, телемеханики и связи; Технологические процессы на объектах систем обеспечения движения поездов</p>
	организационно-управленческий	<ul style="list-style-type: none"> - осуществление технического контроля и управления качеством при проектировании, изготовлении, эксплуатации, 	<p>Коллективы групп исполнителей на уровне структурного подразделения (линейного предприятия) по направлению деятельности</p>

		<p>техническом обслуживании и ремонте систем обеспечения движения поездов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - планирование работы коллектива исполнителей, нахождение компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании; - организация работ по повышению квалификации персонала; - ведение технической документации; - выбор оптимальных (рациональных) решений; - внедрение в производство достижений отечественной и зарубежной науки и техники. 	<p>«Системы обеспечения движения поездов»;</p> <p>Технологические процессы на объектах систем обеспечения движения поездов</p>
--	--	---	--

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения образовательной программы у выпускников должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные, профессиональные компетенции, установленные образовательной программой специалитета.

4.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации
		УК-1.2. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи
		УК-1.3. Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач
		УК-1.4. Владеет навыками программирования разработанных алгоритмов и критического анализа полученных результатов
Разработка и	УК-2. Способен	УК-2.1. Владеет современными

реализация проектов	управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	теоретическими и методическими подходами макро и микроэкономики
		УК-2.2. Владеет ключевыми концепциями управления проектами, методами оценки эффективности проекта на всех его фазах, стадиях и этапах жизненного цикла
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Знает основные концепции управления человеческими ресурсами в различных организационных структурах
		УК-3.2. Применяет социально-психологические методы при построении эффективной системы управления персоналом
		УК-3.3. Знает принципы и методы командообразования
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Использует фонетические, графические, лексические, грамматические и стилистические ресурсы иностранного языка для обеспечения академического взаимодействия в устной и письменной речи
		УК-4.2. Владеет профессиональной лексикой и базовой грамматикой для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной формах
		УК-4.3. Владеет фонетическими, графическими, лексическими, грамматическими и стилистическими ресурсами русского языка для обеспечения академического взаимодействия в устной и письменной речи
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Демонстрирует знания основных этапов исторического развития общества
		УК-5.2. Анализирует и учитывает роль культурно-исторического наследия в процессе межкультурного взаимодействия
		УК-5.3. Демонстрирует знания основных этапов развития транспорта России в контексте мирового исторического развития
		УК-5.4. Использует историческое наследие и традиции транспортной отрасли в процессе социокультурного и профессионального общения
		УК-5.5. Имеет навыки философского подхода к анализу разнообразных форм культуры в процессе межкультурного взаимодействия
		УК-5.6. Знает основные направления, школы и этапы развития философии, основные проблемы философии и способы их решения
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе, здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.1. Знает способы определения и реализации приоритетов развития собственной деятельности и образования, основы лидерства

Самоорганизация и саморазвитие (в том числе, здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Использует средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни с целью успешной социальной и профессиональной деятельности
		УК-7.2. Выбирает здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма для поддержания здорового образа жизни
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1. Идентифицирует опасные и вредные факторы и анализирует их влияние, владеет методами и средствами обеспечения безопасной жизнедеятельности
		УК-8.2. Планирует и организует мероприятия в условиях возможных и реализованных чрезвычайных ситуациях

4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Математический и естественнонаучный анализ задач в профессиональной деятельности	ОПК-1. Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	ОПК-1.1 Демонстрирует знания основных понятий и фундаментальных законов физики, применяет методы теоретического и экспериментального исследования физических явлений, процессов и объектов
		ОПК-1.2 Применяет методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений, проводит эксперименты по заданной методике и анализирует их результаты
		ОПК-1.3 Знает основные понятия и законы химии, способен объяснять сущность химических явлений и процессов
		ОПК-1.4 Знает основы высшей математики, способен представить математическое описание процессов, использует навыки математического описания моделируемого процесса (объекта) для решения инженерных задач
		ОПК-1.5 Использует физико-математический аппарат для разработки простых математических моделей явлений, процессов и объектов при заданных допущениях и ограничениях
		ОПК-1.6 Использует методы математического анализа и моделирования для обоснования принятия решений в профессиональной деятельности
		ОПК-1.7 Способен выполнить мониторинг, прогнозирование и оценку экологической безопасности действующих, вновь строящихся и реконструируемых объектов

		<p>ОПК-1.8 Применяет для решения экологических проблем инженерные методы и современные научные знания о проектах и конструкциях технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия и обеспечивающих безопасность жизнедеятельности</p> <p>ОПК-1.9 Выполняет мониторинг, прогнозирование и оценку экологической безопасности действующих, вновь строящихся и реконструируемых объектов железнодорожного транспорта</p>
Информационные технологии	ОПК-2. Способен применять при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения	ОПК-2.1 Применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач
		ОПК-2.2 Имеет навыки по информационному обслуживанию и обработке данных в области производственной деятельности
		ОПК-2.3 Применяет при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации
Правовые и технические основы решений в области профессиональной деятельности	ОПК-3. Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	ОПК-3.1 Применяет организационные и методические основы метрологического обеспечения при выработке требований по обеспечению безопасности движения поездов и выполнении работ по техническому регулированию на транспорте
		ОПК-3.2 Выбирает формы и схемы сертификации продукции (услуг) и процессов, решает задачи планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации и метрологии, используя нормативно-правовую базу, современные методы и информационные технологии
		ОПК-3.3 Применяет знание теоретических основ, опыта производства и эксплуатации железнодорожного транспорта для анализа работы железных дорог
		ОПК-3.4 Применяет нормативные правовые документы для обеспечения бесперебойной работы железных дорог и безопасности движения
		ОПК-3.5 Применяет навыки оценки доступности транспортных услуг регионов для принятия решений в области профессиональной деятельности
		ОПК-3.6 Владеет навыками формирования программ развития транспорта на среднесрочный и долгосрочный периоды
		ОПК-3.7 Применяет нормативную базу в

		области профессиональной деятельности для принятия решений, анализа и оценки результатов социально-правовых отношений
Проектирование транспортных объектов	ОПК-4. Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.1 Владеет навыками построения технических чертежей, двухмерных и трёхмерных моделей конкретных объектов и сооружений
		ОПК-4.2 Применяет системы автоматизированного проектирования на базе отечественного и зарубежного программного обеспечения для проектирования транспортных объектов
		ОПК-4.3 Определяет силы реакций, действующих на тело, скорости ускорения точек тела в различных видах движений, анализирует кинематические схемы механических систем
		ОПК-4.4 Применяет законы механики для выполнения проектирования и расчета транспортных объектов
		ОПК-4.5 Использует методы расчета надежности систем при проектировании транспортных объектов
		ОПК-4.6 Применяет показатели надежности при формировании технических заданий и разработке технической документации
		ОПК-5.1 Знает инструкции, технологические карты, техническую документацию в области техники и технологии работы транспортных систем и сетей, организацию работы подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта
Производственно-технологическая работа	ОПК-5. Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	ОПК-5.2 Умеет разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы, осуществлять контроль соблюдения требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил в области организации, техники и технологии транспортных систем и сетей
		ОПК-5.3 Имеет навыки контроля и надзора технологических процессов
		ОПК-6.1 Использует знание национальной политики Российской Федерации в области транспортной безопасности при оценке состояния безопасности транспортных объектов
Производственно-технологическая работа	ОПК-6. Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-	ОПК-6.2 Разрабатывает мероприятия по повышению уровня транспортной безопасности и эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов
		ОПК-6.3 Соблюдает требования охраны труда

	энергетических, финансовых ресурсов	и технику безопасности при организации и проведении работ ОПК-6.4 Планирует и организует мероприятия с учётом требований по обеспечению безопасности движения поездов
Организация и управление производством	ОПК-7. Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов, находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства	ОПК-7.1 Оценивает экономическую эффективность управленческих решений и определяет основные факторы внешней и внутренней среды, оказывающие влияние на состояние и перспективы развития организации
		ОПК-7.2 Разрабатывает программы развития материально-технической базы, внедрения новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов, применяя инструменты бережливого производства
		ОПК-7.3 Анализирует и оценивает состояние доступной среды на объектах транспорта для безбарьерного обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
		ОПК-7.4 Разрабатывает программы доступной среды на объектах транспорта для безбарьерного обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
Организационно-кадровая работа	ОПК-8. Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров, заключать трудовые договоры и дополнительные соглашения к ним	ОПК-8.1 Знает основы трудового законодательства и принципы организации работы по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров. Владеет навыками кадрового делопроизводства и договорной работы
		ОПК-8.2 Применяет нормативно-правовую базу при заключении трудовых договоров и дополнительных соглашений к трудовым договорам
		ОПК-8.3 Разрабатывает программы подготовки, переподготовки, повышения квалификации работников организации
Организационно-кадровая работа	ОПК-9. Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального и нематериального стимулирования работников	ОПК-9.1 Знает виды оплаты труда, основы материального и нематериального стимулирования работников для повышения производительности труда
		ОПК-9.2 Имеет навыки трудовой мотивации сотрудников, реализации различных социальных программ, проведения корпоративных мероприятий
Исследования	ОПК-10. Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной	ОПК-10.1 Знает основные направления научно-исследовательской деятельности в эксплуатации объектов транспорта; принципы построения алгоритмов решения научно-технических задач в профессиональной

	деятельности	деятельности
		ОПК-10.2 Владеет навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области проведения поиска и отбора информации, математического и имитационного моделирования транспортных объектов

4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной 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>Устройства тягового электроснабжения поездов железных дорог и метрополитенов;</p> <p>Устройства электроснабжения промышленных предприятий железнодорожного транспорта;</p> <p>Предприятия и организации по производству, эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту устройств электроснабжения; Технологические процессы на объектах систем обеспечения движения поездов</p>	<p>ПКО-1. Способен организовывать и выполнять работы (технологические процессы) по монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов системы обеспечения движения поездов на основе знаний об особенностях функционирования её основных элементов и устройств, а также правил технического обслуживания и ремонта</p>	ПКО-1.1. Знает устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности основных элементов, узлов и устройств системы обеспечения движения поездов	<p>17.022 Работник по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети железнодорожного транспорта, 17.024 Работник по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожных тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения, а также на основе анализа опыта подготовки специалистов в области систем обеспечения движения поездов</p>
			ПКО-1.2. Использует знания фундаментальных инженерных теорий для организации и выполнения работ по монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации системы обеспечения движения поездов	
			ПКО-1.3. Использует в профессиональной деятельности умение работать с специализированным программным обеспечением, базами данных, автоматизированным и рабочими местами при организации технологических процессов в	

<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>ПКО-2. Способен использовать нормативно-технические документы для контроля качества и безопасности технологических процессов эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов, их модернизации, оценки влияния качества продукции на безопасность движения поездов, использовать технические средства для диагностики технического состояния систем</p>	<p>системах обеспечения движения поездов</p>	<p>17.022 Работник по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети железнодорожного транспорта, 17.024 Работник по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожных тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения, а также на основе анализа опыта подготовки специалистов в области систем обеспечения движения поездов</p>
			<p>ПКО-2.1. Применяет принципы и методы диагностирования технического состояния объектов, для оценки необходимых объемов работ по техническому обслуживанию и модернизации системы обеспечения движения поездов</p>	
			<p>ПКО-2.2. Производит оценку взаимного влияния элементов системы обеспечения движения поездов и факторов, воздействующих на работоспособность и надёжность оборудования системы обеспечения движения поездов с использованием современных научно-обоснованных методик</p>	
			<p>ПКО-2.3. Анализирует виды, причины возникновения несоответствий функционирования и технических отказов в устройствах системы обеспечения движения поездов с использованием современных методов диагностирования и расчета показателей качества</p>	
			<p>ПКО-2.4. Знает и применяет теоретические</p>	

			положения о классификации, свойствах и характеристиках материалов, для оценки их пригодности к использованию в составе оборудования системы обеспечения движения поездов, применяет способы подбора и эффективного использования материалов, нормы расхода материалов, запасных частей и электроэнергии при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте объектов системы обеспечения движения поездов	
		<p>ПКС-1. Способен осуществлять работы по проектированию, внедрению, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения, воздушных линий электропередач, контактной сети постоянного и переменного тока</p>	<p>ПКС-1.1. Знает устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности основных элементов, узлов и устройств тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения, узлов и устройств контактной сети и воздушных линий электропередачи</p>	<p>17.022 Работник по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети железнодорожного транспорта, 17.024 Работник по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожных тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения, а также на основе анализа опыта</p>
			<p>ПКС-1.2. Использует знания фундаментальных инженерных теорий для расчета параметров и технических характеристик основных узлов и</p>	

			<p>устройств при проектировании, внедрении, технической эксплуатации и модернизации оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения, контактной сети и воздушных линий электропередачи</p>	подготовки специалистов в области систем обеспечения движения поездов
			<p>ПКС-1.3. Способен применять в профессиональной деятельности методы диагностирования параметров оборудования и проведения специальных измерений, порядок и правила технической эксплуатации устройств, а также умение работать со специализированным программным обеспечением при организации технической эксплуатации устройств и систем тягового электроснабжения, контактной сети и воздушных линий электропередачи</p>	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий				
- осуществление технического контроля и управления качеством при проектировании, изготовлении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте систем обеспечения	Коллективы групп исполнителей на уровне структурного подразделения (линейного предприятия) по направлению деятельности «Системы обеспечения	ПКО-3. Способен организовывать работу профессиональных коллективов исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области контроля и управления	ПКО-3.1. Планирует, анализирует и контролирует деятельность бригад (коллективов производственных участков, линейных предприятий) по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и	17.022 Работник по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети железнодорожного транспорта, 17.024 Работник по

<p>движения поездов; - планирование работы коллектива исполнителей, нахождение компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании; - организация работ по повышению квалификации персонала; - ведение технической документации; - выбор оптимальных (рациональных) решений; - внедрение в производство достижений отечественной и зарубежной науки и техники.</p>	<p>движения поездов»; Технологические процессы на объектах систем обеспечения движения поездов</p>	<p>качеством производства работ, организовывать обучение персонала на объектах системы обеспечения движения поездов</p>	<p>модернизации объектов системы обеспечения движения поездов, в том числе в нестандартных ситуациях</p> <p>ПКО-3.2. Разрабатывает и контролирует организационно-технические мероприятия по предупреждению отказов объектов системы обеспечения движения поездов для создания условий, повышающих качество выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов системы обеспечения движения поездов в краткосрочной и долгосрочной перспективе</p> <p>ПКО-3.3. Организует (согласно правилам и нормативным срокам) проведение производственных инструктажей, технической учёбы по профилям проводимых работ; повышение квалификации персонала в области эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и модернизации объектов системы обеспечения движения поездов</p> <p>ПКО-3.4. Способен управлять работами</p>	<p>техническому обслуживанию и ремонту железнодорожных тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения, а также на основе анализа опыта подготовки специалистов в области систем обеспечения движения поездов</p>
---	--	---	--	---

			по ведению производственной технической документации; сопровождать (осуществлять) внедрение в производство достижений современной отечественной и зарубежной науки и техники	
--	--	--	--	--

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Структура образовательной программы

Структура образовательной программы специалитета включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Структура и объем программы специалитета

Структура программы специалитета		Объем программы специалитета и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	249 (по ФГОС ВО не менее 210)
	Обязательная часть	235
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	14
Блок 2	Практика	27 (по ФГОС ВО не менее 27)
	Обязательная часть	27
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	-
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	24 (по ФГОС ВО не менее 21)
Объем программы специалитета		300

5.2. Матрица соответствия компетенций и элементов образовательной программы, их формирующих

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.07	Математика	
Б1.О.08	Информатика	
Б1.О.39	Система менеджмента качества	
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Логика	

УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.09	Экономика и управление проектами	
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.О.10	Управление персоналом	
Б1.О.37	Психология в профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.06	Русский язык и деловые коммуникации	
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.02	История (История России, Всеобщая история)	
Б1.О.25	История транспорта России	
Б1.О.36	Социология и политология	
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Логика	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.10	Управление персоналом	
Б1.О.37	Психология в профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.05	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	Фитнес-аэробика	
Б1.В.ДВ.01.05	Атлетическая гимнастика	
Б1.В.ДВ.01.06	Оздоровительная физическая культура	
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук,	ОПК

		математического анализа и моделирования	
	Б1.О.07	Математика	
	Б1.О.11	Физика	
	Б1.О.12	Химия	
	Б1.О.13	Математическое моделирование систем и процессов	
	Б1.О.14	Инженерная экология	
	Б1.О.41	Теория автоматического управления	
	Б1.О.42	Теория линейных электрических цепей	
	Б1.О.47	Релейная защита	
	Б1.О.50	Автоматизация систем электроснабжения	
	Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
	ОПК-2	Способен применять при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения	ОПК
	Б1.О.08	Информатика	
	Б1.О.15	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	
	Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
	ОПК-3	Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	ОПК
	Б1.О.09	Экономика и управление проектами	
	Б1.О.17	Правила технической эксплуатации	
	Б1.О.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	
	Б1.О.19	Метрология, стандартизация и сертификация	
	Б1.О.34	Экономика предприятия	
	Б1.О.39	Система менеджмента качества	
	Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
	ОПК-4	Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК
	Б1.О.20	Начертательная геометрия и компьютерная графика	
	Б1.О.21	Теоретическая механика	
	Б1.О.22	Основы теории надежности	
	Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
	ОПК-5	Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	ОПК
	Б1.О.16	Общий курс железных дорог	
	Б1.О.24	Организация и управление производством	
	Б1.О.39	Система менеджмента качества	
	Б1.О.43	Эксплуатация систем обеспечения движения поездов	
	Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	

ОПК-6	Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности	ОПК
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.17	Правила технической эксплуатации	
Б1.О.23	Транспортная безопасность	
Б1.О.24	Организация и управление производством	
Б1.О.40	Электробезопасность	
Б1.О.45	Теория электрической тяги	
Б1.О.49	Электроснабжение нетяговых потребителей	
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства	ОПК
Б1.О.24	Организация и управление производством	
Б1.О.26	Организация доступной среды на транспорте	
Б1.О.34	Экономика предприятия	
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров	ОПК
Б1.О.10	Управление персоналом	
Б1.О.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	
Б1.О.35	Правоведение	
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального, и нематериального стимулирования работников	ОПК
Б1.О.10	Управление персоналом	
Б1.О.34	Экономика предприятия	
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.38	Основы научных исследований	
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Принципы инженерного творчества	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
ПКС-1	Способен осуществлять работы по проектированию, внедрению, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации релейного и микропроцессорного оборудования, устройств и сооружений станционных и перегонных систем железнодорожной автоматики и телемеханики	ПСК

	Б1.О.46	Тяговые и трансформаторные подстанции	
	Б1.О.48	Контактная сеть и линии электропередач	
	Б1.О.51	Электроснабжение железных дорог	
	Б1.О.52	Сооружение, монтаж и эксплуатация устройств электроснабжения	
	Б1.В.ДВ.02.01	Электронная техника и преобразователи в электроснабжении	
	Б1.В.ДВ.02.02	Силовая электроника в системах электроснабжения железных дорог	
	Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерное проектирование и моделирование систем электроснабжения	
	Б1.В.ДВ.03.02	Применение вычислительной техники в электроснабжении железных дорог	
	Б1.В.ДВ.04.01	Электрические сети и системы	
	Б1.В.ДВ.04.02	Системы электроснабжения предприятий железнодорожного транспорта	
	Б1.В.ДВ.05.01	Энергосбережение в системах электроснабжения	
	Б1.В.ДВ.05.02	Качество электрической энергии	
	Б1.В.ДВ.06.01	Техника высоких напряжений	
	Б1.В.ДВ.06.02	Высоковольтные испытания электрооборудования	
	Б2.О.04(Пд)	Производственная - преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
	Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
	ПКО-1	Способен организовывать и выполнять работы (технологические процессы) по монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов системы обеспечения движения поездов на основе знаний об особенностях функционирования её основных элементов и устройств, а так же правил технического обслуживания и ремонта	ПК
	Б1.О.27	Электроника	
	Б1.О.28	Электрические машины	
	Б1.О.29	Теоретические основы электротехники	
	Б1.О.30	Теоретические основы автоматики и телемеханики	
	Б1.О.44	Общая энергетика	
	Б1.О.45	Теория электрической тяги	
	Б1.О.47	Релейная защита	
	Б1.О.49	Электроснабжение нетяговых потребителей	
	Б1.О.50	Автоматизация систем электроснабжения	
	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
	Б2.О.02(П)	Производственная - технологическая практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
	ПКО-2	Способен использовать нормативно-технические документы для контроля качества и безопасности технологических процессов эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов, их модернизации, оценки влияния качества продукции на безопасность движения поездов, использовать технические средства для диагностики технического состояния систем	ПК
	Б1.О.31	Электромагнитная совместимость и средства защиты	
	Б1.О.32	Электротехническое материаловедение	
	Б1.О.33	Основы технической диагностики	
	Б1.О.40	Электробезопасность	

	Б1.О.43	Эксплуатация систем обеспечения движения поездов	
	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
	Б2.О.02(П)	Производственная - технологическая практика	
	Б2.О.03(П)	Производственная - эксплуатационная практика	
	Б2.О.04(Пд)	Производственная - преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
	Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий			
	ПКО-3	Способен организовывать работу профессиональных коллективов исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области контроля и управления качеством производства работ, организовывать обучение персонала на объектах системы обеспечения движения поездов	ПК
	Б1.О.33	Основы технической диагностики	
	Б1.О.43	Эксплуатация систем обеспечения движения поездов	
	Б2.О.03(П)	Производственная - эксплуатационная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	

5.3. Учебный план и календарный учебный график

Учебный план разработан в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 г. № 217 и входит в качестве обязательного компонента в образовательную программу специалитета.

В учебном плане отображается логическая последовательность освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик, 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 ИрГУПС. 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 (модуля), каждой практики, государственной итоговой аттестации в зачетных единицах и академических часах; а так же виды учебной деятельности и формы промежуточных аттестаций.

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации программы специалитета по семестрам и годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и государственную итоговую аттестации и период каникул.

5.4. Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик

Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

- наименование дисциплины (модуля);
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с требованиями к результатам освоения образовательной программы;

- указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
- объем дисциплины (модуля) 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 (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методических разработок (в том числе для самостоятельной работы обучающихся);
- фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

В соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 г. № 217 практики являются обязательными и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

При реализации образовательной программы предусматриваются учебная и производственная практики. Проведение практики осуществляется на основе договора с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках образовательной программы. Место прохождения практики может быть выбрано обучающимся самостоятельно или предложено руководителем практики от кафедры.

Места прохождения производственных, в том числе преддипломной, практик может быть выбрано обучающимся 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 требованиями к результатам 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.

Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик, методические указания для обучающихся по освоению дисциплин (модулей) и прохождению практик, дополнительные материалы по дисциплинам (модулям) и практикам, фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (модулям) и практикам размещены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

5.5. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям образовательной программы созданы по дисциплинам (модулям) и практикам фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формы и процедуры проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по каждой дисциплине (модулю) и практике отражены в рабочих программах 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, являющийся приложением к соответствующей рабочей программе, 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.

Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (модулям) и практикам размещены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

5.6. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация включает выполнение и защиту выпускной квалификационной работы. Программа государственной итоговой аттестации определяет требования к содержанию, структуре и объему выпускных квалификационных работ.

Выпускная квалификационная работа демонстрирует 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; описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Программа государственной итоговой аттестации размещена в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

6.1. Кадровое обеспечение

Кадровое обеспечение образовательной программы специалитета соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 г. № 217:

– реализация программы специалитета обеспечивается педагогическими работниками ИрГУПС а также лицами, привлекаемыми ИрГУПС к реализации программы специалитета на иных условиях;

– квалификация 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 профессиональному стандарту «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08.09.2015 г. № 608н;

– доля педагогических работников ИрГУПС, участвующих в реализации программы специалитета, и лиц, привлекаемых ИрГУПС к реализации программы специалитета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), которые должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), составляет 86,3 процентов;

– доля педагогических работников ИрГУПС и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности ИрГУПС на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации), составляет 74,8 процентов;

– доля педагогических работников ИрГУПС, участвующих в реализации программы специалитета, и лиц, привлекаемых ИрГУПС к реализации программы специалитета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являющихся руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет), составляет 5,9 процентов.

6.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение

Дисциплины (модули), практики образовательной программы специалитета обеспечены 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.

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

- издательства «Лань» (<http://www.e.lanbook.com>);
- «Университетская библиотека онлайн» (<http://www.biblioclub.ru>);
- «Издательство «Троицкий мост»» (<http://www.trmost.com/tm-main>);
- «ЭБС Юрайт» (<http://www.biblio-online.ru>);

также обучающиеся имеют доступ к:

- электронной библиотеке изданий ФГБОУ «УМЦ ЖДТ» (<http://library.miit.ru>);
- библиографической базе данных «Межрегиональная аналитическая роспись журнальных статей» (БД «МАРС»), интегрирована в библиотечный электронный каталог Университета отдельной базой;

- базе данных «Polpred.com Обзор СМИ» (<http://polpred.com/news/>);
- Федеральному порталу «Российское образование» (<http://www.edu.ru/>);
- к единому окну доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru/>).

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения имеет индивидуальный неограниченный доступ к электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС (как на территории ИрГУПС, так и вне её), которая обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Библиотечный фонд ИрГУПС укомплектован печатными изданиями из расчета 50 экземпляров каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

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 и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, состав которого определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости.

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

6.3. Материально-техническое обеспечение

ИрГУПС располагает на праве собственности материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) необходимым для реализации программы специалитета по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

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.

6.4. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации программы специалитета осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ специалитета и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Минобрнауки России (пункт 10 постановления Правительства Российской Федерации от 26 июня 2015 г. N 640 "О порядке формирования государственного задания на оказание государственных услуг (выполнение работ) в отношении федеральных государственных учреждений и финансового обеспечения выполнения государственного задания" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2015, N 28, ст. 4226; 2016, N 24, ст. 3525; N 42, ст. 5926; N 46, ст. 6468; 2017, N 38, ст. 5636; N 51, ст. 7812).

6.5. Оценка качества освоения образовательной программы

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета определяется в рамках систем внутренней и внешней оценки.

В целях совершенствования образовательной программы специалитета ИрГУПС при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета привлекает работодателей и физических лиц, включая педагогических работников ИрГУПС.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе специалитета обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе специалитета в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе специалитета требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ПООП.

6.6. Характеристика социокультурной среды ИрГУПС

Социокультурная среда университета представляет собой образовательную корпоративную культуру – совокупность общественных, материальных и духовных условий, в которой реализуется триединая (обучение-воспитание-развитие) образовательная деятельность. Ядром социокультурной среды является профессорско-преподавательский состав и специалисты, осуществляющие воспитательную деятельность.

Главная задача воспитательной деятельности в образовательном пространстве ИрГУПС - создать и поддерживать систему воспитывающей социокультурной среды университета, включающую культурные традиции и научный опыт. Воспитывающая социокультурная среда необходима для формирования социально-позитивной мотивации, поддержания чувства патриотизма, любви и уважения к народу, национальным традициям и духовному наследию России, бережного отношения к репутации и традициям университета, накопления, сохранения и преумножения нравственных, культурных и научных ценностей общества, развития общекультурных компетенций студентов – активной гражданской позиции, ответственности, самостоятельности, творческой и социальной активности, лидерских способностей, коммуникативных, здоровьесберегающих и организаторских навыков, умений успешно взаимодействовать в команде, адекватно реагировать на любые изменения, быстро приспосабливаться к изменяющимся условиям и принимать управленческие решения.

Воспитательная деятельность в университете затрагивает все стороны работы со студенчеством: мировоззренческие, историко-патриотические, духовно-нравственные, эстетические, психологические, научные, правовые, трудовые, физические. Они объединены в 5 направлений:

- Патриотическое и гражданско-правовое воспитание,
- Профессионально-трудовое воспитание и развитие движения ССО,
- Развитие системы студенческого самоуправления,
- Культурно-нравственное и эстетическое воспитание,
- Спортивно-оздоровительная работа, формирование здорового образа жизни и профилактика правонарушений, наркомании и ВИЧ-инфекции среди студентов.

В реализации каждого из перечисленных направлений воспитательной деятельности используются свои формы и методы работы, при этом усилия сотрудников подразделений университета сосредоточены на комплексном использовании воспитательных возможностей всех направлений.

Руководствуясь Федеральным законом от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», «Основами государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года» (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 ноября 2014 года № 2403-р), Концепцией воспитательной работы в университетских комплексах Федерального агентства железнодорожного транспорта и Уставом Университета, в университете с 2002 года разработаны и утверждены Ученым советом документы, регламентирующие воспитательную деятельность: Концепция и Программа внеучебной и воспитательной деятельности со студентами ИрГУПС, Концепция и Программа патриотического воспитания студенческой молодежи, Концепция и Программа правового воспитания студентов, Концепция и Программа профилактики аддиктивного (зависимого) поведения и сопутствующих ему заболеваний в студенческой среде ИрГУПС, Положение об организации воспитательной и внеучебной работы со студентами ИрГУПС, Положение о ежегодном приёме у ректора преподавателей и студентов «Золотой фонд Иркутского государственного университета путей сообщения» по итогам учебного года, Положение о присвоении знака «За отличную учёбу» Иркутского государственного университета путей сообщения, Кодекс профессиональной этики преподавателя ИрГУПС, Кодекс чести студента ИрГУПС, Положение о кураторе академической группы ИрГУПС, Положение о Центре молодежной политики (ЦМП), Положение об экспозиционно-выставочном кабинете,

Положение о Кабинете профилактики социально-негативных явлений в ФГБОУ ВПО «Иркутский государственный университет путей сообщения», Положение о Центре культуры и досуга (ЦКД), трехгодичные планы реализации проекта «Молодежная политика и воспитательная работа» в Комплексном плане развития высшего образования ИрГУПС, планы воспитательной работы на факультетах по семестрам, ежемесячные планы «Основные мероприятия по воспитательной работе ИрГУПС» (выставляются на внутренний сайт университета inner.irit) и ряд положений о клубах, конкурсах и мероприятиях.

Управление и организация воспитательной деятельности. Структура управления воспитательным процессом:

- ректор;
- проректор по воспитательной работе;
- деканаты факультетов, структурные подразделения ИрГУПС и органы самоуправления студентов.

Студенческое самоуправление: первичная профсоюзная организация студентов; профсоюзные бюро факультетов, Совет обучающихся; старостат, студенческий совет общежитий; Штаб ССО ИрГУПС; Волонтерский центр.

Участие студентов в работе студенческих строительных отрядов способствует закреплению профессиональных, организаторских, коммуникативных, экологических и здоровьесберегающих компетенций обучающихся ИрГУПС, выработке ответственности, самостоятельности, творческой и социальной активности.

Самоуправление студентов развивает компетенции личностного самосовершенствования студентов: активную гражданскую позицию; ответственность, самостоятельность, лидерские способности, готовность и способность учиться на протяжении всей жизни; коммуникативные, здоровьесберегающие и организаторские навыки, умение успешно взаимодействовать в команде, адекватно реагировать на любые изменения, принимать управленческие решения и выбирать оптимальную линию поведения в сложных жизненных ситуациях.

Воспитательная деятельность подразделений ИрГУПС:

- научно-техническая библиотека ИрГУПС и экспозиционно-выставочный кабинет ЦМП проводят встречи с почетными железнодорожниками, с представителями культуры и науки, ветеранами Великой отечественной войны; проводят книжные экспозиции, фотовыставки, выставки художественного и декоративно-прикладного искусства;

- кафедры гуманитарного направления организуют научно-исследовательскую деятельность студентов по гуманитарным проблемам общества. Работают: студенческий дискуссионный клуб «Диалог» – круглые столы, семинары, диспуты по вопросам политики, права, экологии, нравственности, проблемам молодежи и др; страноведческий клуб «Universum» – все заседания проводятся на иностранных языках; секция истории «Клио» – на заседаниях углубленно рассматриваются различные вопросы истории.

- отделение иностранных студентов организует непосредственную воспитательную и внеучебную работу с иностранными студентами и деятельность Ассоциаций иностранных выпускников университета.

Воспитательная работа в ИрГУПС осуществляется при поддержке Совета ветеранов университета, администрации Студгородка, пресс-служба ИрГУПС, а также Министерства спорта Иркутской области, Министерства по молодежной

политике Иркутской области, Управления по физической культуре спорту и молодежной политике администрации города Иркутска, ОГКУ «Центр профилактики наркомании», УНК ГУ МВД России по Иркутской области, МУЗ «Иркутский областной Центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями», общественных объединений, учреждений здравоохранения, театров, музеев и др.

Центр культуры и досуга организует систематическую работу творческих коллективов студентов - народного коллектива вокальной студии «Театр песни»; ансамбля народной песни «Ижица»; Рок-клуба ИрГУПС; вокально-инструментального ансамбля «Бархатный путь»; студенческого театра «Эхо»; ансамбля современного танца «Экспрессия»; ансамбля танца «Движение»; ансамбля бального танца «Триумф»; студии художественного слова «Пролог»; творческой студии «Gastrak»; творческой мастерской ведущих; презентационной группы ИрГУПС. Обеспечивает работу ведущих университетских мероприятий, проводит культурно-массовые мероприятия.

Спортивно-оздоровительная работа и обеспечение медицинского сопровождения. Спортивно-оздоровительная работа организуется кафедрой «Физическая культура и спорт» университета, используя плавательный бассейн, спортивные залы и площадки дворца спорта «Изумруд», общежитий, корпусов университета и его филиалов, роши «Звездочка». В университете работают 15 спортивных секций: Волейбол (женский и мужской), Баскетбол (женский и мужской), Легкая атлетика, Бокс, Шахматы, Настольный теннис, Каратэ-до, Плавание, Лыжи, Футбол, Мини-футбол, Пауэрлифтинг, Греко-римская и вольная борьба. Кафедра ФКиС проводит массовые оздоровительные, физкультурные и спортивные соревнования в свободное от учебных занятий время в течение года: Спартакиаду университетского комплекса ИрГУПС среди филиалов и Спартакиаду ИрГУПС среди факультетов, Кубок первокурсника по футболу, легкоатлетический кросс памяти первого заведующего кафедрой ФК В.Е. Караченцева, оборонно-спортивную эстафету, легкоатлетическую эстафету на призы газеты «Восточно-Сибирский путь», спортивные игры по футболу, баскетболу, волейболу, шахматам.

Психолого-консультационная и специальная профилактическая работа:

– социально-психологическая лаборатория Центра оценки и мониторинга персонала проводит психологическое консультирование и просвещение, социально-психологические тестирования и тренинги;

– кабинет профилактики социально-негативных явлений Центра молодежной политики проводит семинары, тренинги, дискуссии и другие мероприятия по профилактике наркомании, алкоголизма, табакокурения, по профилактике правонарушений и ВИЧ-инфекции, по формированию здорового образа жизни студенческой молодежи.

В результате работы кабинета профилактики у молодых людей развивается позитивное мышление, стрессоустойчивость, самодисциплина, коммуникативные и здоровьесберегающие навыки, умение видеть перспективу и успешно взаимодействовать в команде.

В университете созданы благоприятные условия для развития личности студента и регулирования социально-культурных процессов благодаря взаимосвязи учебной и воспитательной работы, студенческого самоуправления, информационного обеспечения, организации жизнедеятельности студентов. Работа проводится на всех уровнях (университет, деканаты, кафедры, объединения/клубы). Ежегодно в ИрГУПС

организовываются десятки мероприятий разного уровня. Все мероприятия организованы с учетом мнения студентов или самими студентами при поддержке ректората.

Таким образом, в ИрГУПС 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 молодых людей 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.