



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

УТВЕРЖДЕНО
Ученым советом МГТУ им. Г.И. Носова
Протокол № 2 от 16 февраля 2022 г.

Ректор МГТУ им. Г.И. Носова,
председатель ученого совета

_____ М.В. Чукин

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность
23.05.04 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

Направленность (специализация) программы
Промышленный транспорт

Уровень высшего образования – специалитет

Квалификация – инженер путей сообщения

Форма обучения – очная

Срок обучения – 5 лет

Магнитогорск, 2022

ОП-ГЭ-22-1

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2 СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА

ПРИЛОЖЕНИЯ:

- УЧЕБНЫЙ ПЛАН, ВКЛЮЧАЯ КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
- РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)
- РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
- РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ, ВКЛЮЧАЯ КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
- ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
- ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ПО ПРОГРАММЕ СПЕЦИАЛИТЕТА
- МАТРИЦА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ПРОГРАММЕ СПЕЦИАЛИТЕТА
- АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН ПО ПРОГРАММЕ СПЕЦИАЛИТЕТА
- ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Настоящая основная образовательная программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог, утвержденным приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 №216, с учетом соответствующей примерной основной образовательной программы, включенной в реестр примерных основных образовательных программ (далее соответственно – программа специалитета, специальность, ПООП).

1.2 Содержание программы специалитета разработано и утверждено МГТУ им Г.И. Носова самостоятельно. При разработке программы университет сформировал требования к результатам ее освоения в виде универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников (далее вместе – компетенции).

1.3 Обучение по программе специалитета осуществляться в очной форме.

1.4 При реализации программы специалитета университет вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – инвалиды и лица с ОВЗ), предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

1.5 Реализация программы специалитета осуществляется организацией самостоятельно.

1.6 Программа специалитета реализуется на государственном языке Российской Федерации.

1.7 Срок получения образования по программе специалитета (вне зависимости от применяемых образовательных технологий) в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 5 лет.

При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ срок получения образования может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

1.8 Объем программы специалитета составляет 300 зачетных единиц (далее – з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы специалитета с использованием сетевой формы, реализации программы специалитета по индивидуальному учебному плану.

Объем программы специалитета, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы специалитета с использованием сетевой формы, реализации программы специалитета по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении – не более 80 з.е.

1.9 Области профессиональной деятельности и/или сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалитета (далее – выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

– 17 Транспорт (в сферах: организации перевозок и управления на железнодорожном транспорте (грузовые и пассажирские перевозки); организации

взаимодействия различных видов транспорта; управлении транспортом в единой транспортной системе; проектирования и организации работы мультимодальных логистических комплексов и логистических систем; организации скоростных и высокоскоростных перевозок; организации работы вокзальных комплексов; обеспечения клиентоориентированного подхода и сервисного обслуживания на транспорте в области грузовых и пассажирских перевозок; проектирования инфраструктуры железнодорожного и других видов транспорта, расчета мощности основных и дополнительных устройств; организации транспортных бизнес-процессов, расчета эффективности перевозок; организации перевозок в крупных мегаполисах, разработки технологии работы и технического оснащения транспортно-пересадочных узлов; организации перевозок в международном сообщении; организации работы транспортных и экспедиторских фирм).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

1.10 В рамках освоения программы специалитета выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- производственно-технологический;
- организационно-управленческий;
- проектный;
- научно-исследовательский.

1.11 Направленность (специализация) программы специалитета Промышленный транспорт, конкретизирует содержание программы специалитета в рамках специальности путем ориентации ее на:

- область (области) профессиональной деятельности и сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников;
- тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;
- на объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

1.12 Программа специалитета, содержащая сведения, составляющие государственную тайну, разрабатывается и реализуется с соблюдением требований, предусмотренных законодательством Российской Федерации и иными нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны.

2 СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА

2.1 Структура 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.	
		по ФГОС ВО	фактический по учебному плану
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 210	243
Блок 2	Практика	не менее 27	36
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	не менее 21	21
Объем программы специалитета		300	300

2.2¹ Программа специалитета в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)» обеспечивает:

- реализацию дисциплин (модулей) по философии, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности;

- реализацию дисциплины (модуля) «История России» в объеме не менее 4 з.е., при этом объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками составляет в очной форме обучения не менее 80 процентов объема, отводимого на реализацию указанной дисциплины (модуля).

2.3 Программа специалитета обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту:

- в объеме не менее 2 з.е. в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)»;

- в объеме не менее 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы специалитета, в рамках элективных дисциплин (модулей) в очной форме обучения.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном МГТУ им. Г.И. Носова. Для инвалидов и лиц с ОВЗ установлен особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

2.4 В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики (далее вместе – практики).

Типы учебной практики:

- Учебная-общетранспортная практика.

Типы производственной практики:

- Производственная - эксплуатационно-управленческая практика;

- Производственная - научно-исследовательская работа;

- Производственная - преддипломная практика.

2.5 В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят:

- подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;

- выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

2.6 Программа специалитета обеспечивает возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы специалитета.

¹ Актуализировано в соответствии с приказом Минобрнауки России № 662 от 19.07.2022 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования» (решение ученого совета университета от 29.03.2023, протокол № 5).

2.7 В рамках программы специалитета выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части программы специалитета относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, определяемых ФГОС ВО.

В обязательную часть программы специалитета включаются, в том числе:

- дисциплины (модули), указанные в пункте 2.2 данной программы;
- дисциплины (модули) по физической культуре и спорту, реализуемые в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, определяемых ФГОС ВО, а также профессиональных компетенций, определяемых университетом самостоятельно, могут включаться в обязательную часть программы специалитета и (или) в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 50% общего объема программы специалитета.

2.8 Реализация части (частей) образовательной программы и государственной итоговой аттестации, в рамках которой (которых) до обучающихся доводятся сведения ограниченного доступа и (или) в учебных целях используются секретные образцы вооружения, военной техники, их комплектующие изделия, не допускается с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

2.9 Университет предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе специалитета, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА

3.1 В результате освоения программы специалитета у выпускника должны быть сформированы компетенции.

3.2 Данная программа специалитета устанавливает следующие универсальные компетенции (УК) и индикаторы их достижения:

<i>Наименование категории (группы) универсальных компетенций</i>	<i>Код и наименование универсальной компетенции выпускника</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</i>
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 как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
		УК-1.2. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников, определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		<p>устранению</p> <p>УК-1.3. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов; строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения</p>
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>УК-2.1. Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления</p> <p>УК-2.2. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения</p> <p>УК-2.3. Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы</p> <p>УК-2.4. Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта</p> <p>УК-2.5. Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта</p>
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>УК-3.1. Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели</p> <p>УК-3.2. Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, организует и корректирует работу команды, дает обратную связь по результатам</p> <p>УК-3.3. Организует обсуждение результатов работы, в т.ч. в</p>

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		рамках дискуссии с привлечением оппонентов
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(-ых) языке(-ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Устанавливает контакты и организует общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникационные технологии
		УК-4.2. Составляет деловую документацию, создает различные академические или профессиональные тексты на русском и иностранном языках
		УК-4.3. Представляет результаты исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, участвует в академических и профессиональных дискуссиях на русском и иностранном языках
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Ориентируется в межкультурных коммуникациях на основе анализа смысловых связей современной поликультуры и полиязычия
		УК-5.2. Владеет навыками толерантного поведения при выполнении профессиональных задач
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. Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки
		УК-6.2. Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков
		УК-6.3. Выстраивает гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации	

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		<p>профессиональной деятельности</p> <p>УК-7.2. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности</p> <p>УК-7.3. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности</p>
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<p>УК-8.1. Анализирует и идентифицирует факторы опасного и вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)</p> <p>УК-8.2. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций</p> <p>УК-8.3. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях</p>
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<p>УК-9.1. Понимает экономические законы, категории и принципы, возможности их использования в различных областях жизнедеятельности</p> <p>УК-9.2. Использует экономические знания для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности</p>
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	<p>УК-10.1. Определяет круг коррупционных рисков в рамках поставленной цели и предлагает способы их устранения, оценивает с позиции антикоррупционного законодательства</p> <p>УК-10.2. Планирует реализацию</p>

<i>Наименование категории (группы) универсальных компетенций</i>	<i>Код и наименование универсальной компетенции выпускника</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</i>
		задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм антикоррупционного законодательства

3.3 Данная программа специалитета устанавливает следующие общепрофессиональные компетенции (ОПК) и индикаторы их достижения:

<i>Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций</i>	<i>Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции</i>
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 Владеет навыками использования современных информационных технологий для повышения квалификации профессиональной деятельности
		ОПК-1.2 Применяет математические и естественнонаучные знания в профессиональной деятельности
		ОПК-1.3 Моделирует процессы функционирования систем промышленного транспорта для решения конкретных инженерных задач
Информационные технологии	ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Осуществляет поиск, анализ и синтез информации с использованием информационных технологий
		ОПК-2.2 Применяет технологии обработки данных, выбора данных по критериям; строит типичные модели решения предметных задач по изученным образцам
		ОПК-2.3 Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности
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 на практике решения в области профессиональной деятельности, используя нормативно-правовые акты и правовые нормы эффективной организации транспортного процесса
		ОПК-3.2 Анализирует систему показателей работы и использования подвижного состава в грузовом движении,

<i>Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций</i>	<i>Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции</i>
		<p>основные показатели пассажирских перевозок</p> <p>ОПК-3.3 Разрабатывает и реализует требования по обеспечению эффективной эксплуатации транспорта и транспортной безопасности.</p>
Проектирование транспортных объектов	ОПК-4. Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	<p>ОПК-4.1 Рассчитывает параметры устройств отдельных пунктов</p> <p>ОПК-4.2 Использует технологические и технические нормы проектирования станций и узлов в различных условиях; методы проектирования отдельных элементов и основных схем станций и железнодорожных узлов; комплексную автоматизацию и механизацию основных станционных процессов в увязке с организацией работы железнодорожного и других видов транспорта</p> <p>ОПК-4.3 Выполняет технико-экономические расчеты по выбору эффективных проектных решений в новых рыночных условиях по конструкциям схем станций и их отдельных элементов; развитию и эксплуатации станций и узлов на основе использования новой техники и технологии работы, комплексной механизации и автоматизации трудоемких и опасных станционных производственных процессов, обеспечения безопасности движения поездов, маневровой работы, охраны труда и окружающей среды</p>
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	<p>ОПК-5.1 Осуществляет контроль соблюдения на транспортно-грузовых комплексах установленных требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил в области организации, техники и технологии погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ</p> <p>ОПК-5.2 Анализирует, планирует и контролирует технологические</p>

<i>Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций</i>	<i>Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции</i>
		<p>процессы производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей</p> <p>ОПК-5.3 Разрабатывает технологические процессы проектируемых и реконструируемых железнодорожных станций и узлов</p> <p>ОПК-6.1 Использует в практической деятельности методы оценки эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов; концепцию бережливого производства; систему обеспечения безопасности движения поездов</p> <p>ОПК-6.2 Проводит учёт и анализ состояния и эффективности использования материально-технической базы, топливно-энергетических, финансовых ресурсов предприятия</p> <p>ОПК-6.3 Разрабатывает мероприятия по обеспечению безопасности движения поездов, соблюдению правил техники безопасности и охраны труда на производстве</p>
<p>Организация и управление производством</p>	<p>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</p>	<p>ОПК-7.1 Применяет современные экономические методы повышения эффективности использования технических и материальных ресурсов</p> <p>ОПК-7.2 Использует в практической деятельности методы эффективного управления производственным предприятием и его подразделениями, навыки применения теоретических знаний по экономике и организации производства при внедрении современных и инновационных технологий на предприятии</p> <p>ОПК-7.3 Разрабатывает бизнес-планы инновационных проектов для предприятия</p>
<p>Организационно-кадровая работа</p>	<p>ОПК-8. Способен руководить работой по подготовке,</p>	<p>ОПК-8.1 Составляет планы, разрабатывает предложения и</p>

<i>Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций</i>	<i>Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции</i>
	переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров	мероприятия по совершенствованию системы подготовки, переподготовки, повышения квалификации кадров
		ОПК-8.2 Готовит и проводит курсы повышения квалификации и переподготовки кадров, составляет должностные инструкции и квалификационные требования к профессиональным знаниям и навыкам работников, необходимым для исполнения должностных обязанностей
		ОПК-8.3 Разрабатывает систему организации и методики производственного обучения, порядок управления им, пути совершенствования организации подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров
	ОПК-9. Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального, и нематериального стимулирования работников	ОПК-9.1 Контролирует правильность применения системы оплаты труда и материального, нематериального стимулирования работников для повышения производительности труда
		ОПК-9.2 Использует виды, формы системы оплаты труда, тарифные коэффициенты и тарифно-квалификационные справочники для развития системы материального и нематериального стимулирования персонала
		ОПК-9.3 Реализует различные социальные программы, способствующие трудовой мотивации сотрудников
Исследования	ОПК-10. Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	ОПК-10.1 Использует технические средства для решения научно-технических задач в своей профессиональной деятельности
		ОПК-10.2 Применяет новые методы исследований и решения научно-технических задач в эксплуатации железных дорог
		ОПК-10.3 Осуществляет самостоятельную научно-исследовательскую деятельности в области проведения поиска и отбора информации,

<i>Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций</i>	<i>Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции</i>
		математического и имитационного моделирования транспортных процессов

3.4. Данная программа специалитета устанавливает профессиональные компетенции (ПК) на основе профессионального(-ых) стандарта(-ов), соответствующего(-их) профессиональной деятельности выпускников, а также на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники и иных источников.

Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения:

<i>Области и сферы профессиональной деятельности выпускника</i>	<i>Типы задач профессиональной деятельности выпускника</i>	<i>Код и наименование профессионального стандарта и/или анализ опыта профессиональной деятельности</i>	<i>Код и содержание ОТФ и/или ТФ, соответствующие профессиональной деятельности выпускника</i>	<i>Код и наименование профессиональной компетенции выпускника</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции</i>
<p>17 Транспорт (в сферах: организации перевозок и управления на железнодорожном транспорте (грузовые и пассажирские перевозки); организации взаимодействия различных видов транспорта; управлении транспортом в единой транспортной системе; проектирования и организации работы мультимодальных логистических комплексов и логистических систем; организации скоростных и высокоскоростных перевозок; организации работы вокзальных комплексов; обеспечения клиенториентированного подхода и сервисного обслуживания на транспорте в области грузовых и пассажирских перевозок; проектирования инфраструктуры железнодорожного и других видов транспорта, расчета мощности основных и дополнительных устройств; организации транспортных бизнес-процессов, расчета эффективности перевозок; организации перевозок в</p>	<p>Производственно-технический</p>	<p>17.026 Специалист по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками</p>	<p>А Организация движения поездов и контроль выполнения эксплуатационной работы на обслуживаемом диспетчерском участке</p> <p>С Организация и контроль выполнения грузовой работы в границах полигона (района управления)</p>	<p>ПК-1. Способность к выполнению комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей при перевозках грузов, в том числе скоропортящихся, на основе принципов логистики с учетом эффективного взаимодействия магистрального и промышленного транспорта, а также рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему</p>	<p>ПК-1.1. Организует грузовую и коммерческую работы при перевозке грузов различными видами транспорта</p> <p>ПК-1.2. Оценивает качество обслуживания клиентов железнодорожного транспорта, надежность технических средств обеспечения безопасности на</p> <p>ПК-1.3. Выявляет конкретные пути повышения качества транспортного обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения</p>
<p>обслуживания на транспорте в области грузовых и пассажирских перевозок; проектирования инфраструктуры железнодорожного и других видов транспорта, расчета мощности основных и дополнительных устройств; организации транспортных бизнес-процессов, расчета эффективности перевозок; организации перевозок в</p>	<p>Производственно-технический</p>	<p>17.041 Начальник железнодорожной станции</p> <p>17.042 Начальник пассажирского поезда</p>	<p>В. Руководство производственно-хозяйственной деятельностью железнодорожной станции III, II, I класса и внеклассной</p> <p>А. Проверка технического состояния пассажирского поезда и организация обслуживания пассажиров в пассажирском поезде, кроме фирменного и международного сообщения, в пути следования</p> <p>В. Проверка технического состояния фирменного пассажирского поезда и поезда международного сообщения,</p>	<p>ПК-2. Способность к руководству производственно-хозяйственной деятельностью, трудовыми, материальными ресурсами и сервисным обслуживанием в подразделениях железнодорожного транспорта</p>	<p>ПК-2.1. Рассчитывает пропускную и провозную способность железнодорожных линий для различных типов графиков движения поездов</p> <p>ПК-2.2. Составляет, оформляет и использует технологический процесс и техническо-распорядительный акт ж.-д. станции и другие технические документы</p> <p>ПК-2.3. Организует работу коллектива исполнителей, выбирает, обосновывает и</p>

Области и сферы профессиональной деятельности выпускника	Типы задач профессиональной деятельности выпускника	Код и наименование профессионального стандарта и/или анализ опыта профессиональной деятельности	Код и содержание ОТФ и/или ТФ, соответствующие профессиональной деятельности выпускника	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
крупных мегаполисах, разработки технологии работы и технического оснащения транспортно-пересадочных узлов; организации перевозок в международном сообщении; организации работы транспортных и экспедиторских фирм).		17.048 Руководитель железнодорожного вокзала, железнодорожного вокзального комплекса	организация обслуживания пассажиров в пути следования С. Руководство деятельностью железнодорожного вокзального комплекса, кроме внеклассного и 1 класса D. Руководство деятельностью железнодорожного вокзального комплекса внеклассного и 1 класса		реализует управленческие решения
	Производственно-технический	17.026 Специалист по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками	В. Организация продвижения вагонов и контроль вагонопотоков на обслуживаемом полигоне (районе управления)	ПК-3. Способность к использованию алгоритмов деятельности, связанных с управлением транспортно-логистическими комплексами и системами, обеспечивающих оптимизацию использования материальных, финансовых, сервисных потоков и людских ресурсов на железнодорожном транспорте	ПК-3.1. Рассчитывает оптимальные планы формирования однопутных, групповых и других категорий поездов на сети железных дорог и определяет их показатели ПК-3.2. Составляет бизнес-прогнозы относительно объема перевозок, спроса на перевозки и их привлекательности ПК-3.3. Координирует деятельность всех звеньев цепи поставки с целью повышения эффективности как всей цепи, так и её отдельных звеньев (принцип Парето)
	Организационно-управленческий	17.023 Специалист по организации управления движением поездов, производства маневровой работы на отдельных пунктах 17.026 Специалист по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками	Н. Руководство движением поездов, производством маневровой работы на железнодорожных станциях I класса и внеклассной В. Организация продвижения вагонов и контроль вагонопотоков на обслуживаемом полигоне (районе управления)	ПК-4. Способность к осуществлению контроля и управления системами движения поездов и маневровой работы, к оперативному планированию и управлению эксплуатационной работой полигона (района управления) с учетом технического состояния, контроля безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте	ПК-4.1. Осуществляет диспетчерское регулирование движения поездов по графику на ж.-д. участках и направлениях, в т.ч. и на высокоскоростных магистралях ПК-4.2. Рассчитывает элементы, период графика и строит график движения поездов на однопутных и двухпутных линиях с предоставлением «окон» ПК-4.3. Владеет навыками работы поездного диспетчера на участке, а также маневрового диспетчера на станции

<i>Области и сферы профессиональной деятельности выпускника</i>	<i>Типы задач профессиональной деятельности выпускника</i>	<i>Код и наименование профессионального стандарта и/или анализ опыта профессиональной деятельности</i>	<i>Код и содержание ОТФ и/или ТФ, соответствующие профессиональной деятельности выпускника</i>	<i>Код и наименование профессиональной компетенции выпускника</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции</i>
		<p>17.036 Работник по обработке поездной информации и перевозочных документов железнодорожного транспорта</p> <p>17.037 Ревизор по безопасности движения поездов</p> <p>17.041 17 Начальник железнодорожной станции</p>	<p>В . Прием и обработка поездной информации и перевозочных документов железнодорожного транспорта</p> <p>А Контроль безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте в закрепленных подразделениях</p> <p>В. Руководство производственно-хозяйственной деятельностью железнодорожной станции III, II, I класса и внеклассной</p>		
	<p>Организационно-управленческий</p>	<p>17.023 Специалист по организации управления движением поездов, производства маневровой работы на отдельных пунктах</p> <p>17.026 Специалист по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками</p>	<p>Н/01.6 Планирование движения поездов и производства маневровой работы на железнодорожной станции I класса и внеклассной</p> <p>В/01.6 Организация продвижения вагонопотоков на полигоне (районе управления)</p>	<p>ПК-5. Способность к эксплуатации информационно-аналитических автоматизированных систем по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками, к обработке поездной информации в автоматизированных системах, к использованию информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических</p>	<p>ПК-5.1. Находит в базах данных нужную информацию</p> <p>ПК-5.2. Разрабатывает эффективные схемы организации поездной и маневровой работы на железнодорожном транспорте</p> <p>ПК-5.3. Использует в системе учета и анализа выполнения технологических операций на участках и полигонах данные автоматизированных систем (ГИДУрал-ВНИИЖТ, АСУМР, АСОУП, ОСКАР-М, АСОВ)</p>

<i>Области и сферы профессиональной деятельности выпускника</i>	<i>Типы задач профессиональной деятельности выпускника</i>	<i>Код и наименование профессионального стандарта и/или анализ опыта профессиональной деятельности</i>	<i>Код и содержание ОТФ и/или ТФ, соответствующие профессиональной деятельности выпускника</i>	<i>Код и наименование профессиональной компетенции выпускника</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции</i>
		17.046 Работник по организации и оформлению проездных и перевозочных документов в пассажирских перевозках на железнодорожном транспорте	Е/01.5 Организация работы по оформлению и продаже проездных и перевозочных документов на железнодорожном транспорте F/03.6 Анализ оперативных и отчетных показателей работы билетных касс по оформлению и продаже проездных и перевозочных документов на железнодорожном транспорте	операций на железнодорожном транспорте	
	Проектный	17.023 Специалист по организации управления движением поездов, производства маневровой работы на отдельных пунктах	В/01.4 Планирование движения поездов и производства маневровой работы на разъезде, обгонном пункте, путевом посту и железнодорожной станции V класса Н/01.6 Планирование движения поездов и производства маневровой работы на железнодорожной станции I класса и внеклассной	ПК-6. Способность к проектированию железнодорожных линий, станций и узлов, к разработке и потребной корректировке нормативной технологической документации с учетом технического оснащения и перспективного развития объектов железнодорожной инфраструктуры	ПК-6.1. Проектирует план, поперечный и продольный профили железнодорожного пути ПК-6.2. Разрабатывает технологические процессы работы железнодорожных станций ПК-6.3. Разрабатывает проекты реконструкции и строительства отдельных пунктов, элементов транспортной инфраструктуры. Разрабатывает и составляет схемы железнодорожных и транспортных узлов
	Проектный	17.023 Специалист по организации управления движением поездов, производства маневровой работы на отдельных пунктах 17.036 Работник по обработке поездной информации и перевозочных документов железнодорожного транспорта	Н/01.6 Планирование движения поездов и производства маневровой работы на железнодорожной станции I класса и внеклассной В/03.4 Организация работы по обработке поездной информации и перевозочных документов железнодорожного транспорта	ПК-7. Способность к обеспечению согласованной работы между участниками перевозочного процесса и контролирующими органами, таможенной и пограничной службами, к организации системного взаимодействия участников перевозочного процесса в обеспечении эффективного использования ресурсов по всем элементам управления перевозками	ПК-7.1. Разрабатывает технологические процессы работы станции и путей необщего пользования промышленных предприятий ПК-7.2. Производит технико-экономическое обоснование при принятии решения о развитии транспортно-складского комплекса ПК-7.3. Решает правовые и экономические проблемы, связанных с организацией бизнес-процессов при перевозке грузов

<i>Области и сферы профессиональной деятельности выпускника</i>	<i>Типы задач профессиональной деятельности выпускника</i>	<i>Код и наименование профессионального стандарта и/или анализ опыта профессиональной деятельности</i>	<i>Код и содержание ОТФ и/или ТФ, соответствующие профессиональной деятельности выпускника</i>	<i>Код и наименование профессиональной компетенции выпускника</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции</i>
	Научно-исследовательский	17.026 Специалист по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками	В/02.6 Контроль вагонопотоков на обслуживаемом полигоне (районе управления)	ПК-8. Способность к проведению фундаментальных и прикладных исследований с использованием современных методов и средств по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей на железнодорожном транспорте	<p>ПК-8.1. Применяет математические и статистические методы при сборе и обработке научно-технической информации, подготовке обзоров, аннотаций, составлении рефератов и отчетов</p> <p>ПК-8.2. Проводит анализ исследовательских задач в области формирования поездов, грузового и пассажирского движения, пропускной способности ж. д. линий</p> <p>ПК-8.3. Разрабатывает математические модели перевозочных процессов</p>
		17.036 Работник по обработке поездной информации и перевозочных документов железнодорожного транспорта	В/03.4 Организация работы по обработке поездной информации и перевозочных документов железнодорожного транспорта		
	Научно-исследовательский	<p>17.023 Специалист по организации управления движением поездов, производства маневровой работы на отдельных пунктах</p> <p>17.046 Работник по организации и оформлению проездных и перевозочных документов в пассажирских перевозках на железнодорожном транспорте</p>	<p>Н/01.6 Планирование движения поездов и производства маневровой работы на железнодорожной станции I класса и внеклассной</p> <p>Ф/03.6 Анализ оперативных и отчетных показателей работы билетных касс по оформлению и продаже проездных и перевозочных документов на железнодорожном транспорте</p>	ПК-9. Способность к выполнению исследований по обоснованию технического оснащения и технологии работы пассажирских станций ВСМ, планированию и организации высокоскоростного движения на высокоскоростных магистралях	<p>ПК-9.1. Разрабатывает мероприятия по обеспечению безопасного нахождения пассажиров на территории железнодорожного вокзального комплекса</p> <p>ПК-9.2. Рассчитывает качественные и количественные показатели грузовых и пассажирских перевозок в транспортной сети.</p> <p>ПК-9.3. Использует методы системного подхода при разработке технологических процессов проектируемых и реконструируемых железнодорожных станций и узлов</p>

3.5 Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам соотнесены с установленными в программе специалитета индикаторами достижения компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой специалитета.

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА

4.1 Условия реализации программы специалитета включают в себя общесистемные условия, материально-техническое и учебно-методическое обеспечение, кадровые и финансовые условия реализации программы специалитета, а также применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета.

4.2 Общесистемные условия реализации программы специалитета.

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

4.2.2 Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории вуза, так и вне ее. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды созданы, в том числе, с использованием ресурсов иных организаций.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации программы специалитета с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы специалитета;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

4.3 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы специалитета.

4.3.1 Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и

техническими средствами обучения, состав которых 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 университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

4.3.2 Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

4.3.3 При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

4.3.4 Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

4.3.5 Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

4.4 Кадровые условия реализации программы специалитета.

4.4.1 Реализация программы специалитета обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы специалитета на иных условиях.

4.4.2 Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

4.4.3 Не менее 70% численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы специалитета, и лиц, привлекаемых к реализации программы специалитета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

4.4.4 Не менее 5% численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы специалитета, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы специалитета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

4.4.5 Не менее 60% численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют 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).

4.5 Финансовые условия реализации программы специалитета.

4.5.1 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 Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

4.6 Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета.

4.6.1 Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета определяется в рамках системы внутренней независимой оценки качества образования, а также системы внешней оценки, в которой университет принимает участие на добровольной основе.

4.6.2 В целях совершенствования программы специалитета университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников вуза.

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.

4.6.3 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.

4.6.4 Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего специализации.