

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» мая 2024 г. № 10

УТВЕРЖДАЮ  
ректор Ю.А. Трофимов  
приказ от «31» мая 2024 г. № 425-1

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ**

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

**СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ**

Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование

Квалификация выпускника – инженер  
Форма и срок обучения – заочная 6 лет  
Год начала подготовки – 2024

ИРКУТСК 2024

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.  
00920FD815CE68F8C4CA795540563D259C с 07.02.2024 05:46 по 02.05.2025 05:46 GMT+03:00  
Подпись соответствует файлу документа



## ОГЛАВЛЕНИЕ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	3
1.1 Назначение образовательной программы высшего образования .....	3
1.2 Нормативные и правовые документы для разработки образовательной программы высшего образования .....	3
1.3 Перечень сокращений, используемых в тексте образовательной программы .....	4
2 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	4
3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА, ОСВОИВШЕГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	5
3.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускника .....	5
3.2 Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускника .....	5
3.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускника.....	6
4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ .....	9
4.1 Универсальные компетенции и индикаторы их достижения.....	10
4.2 Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения .....	11
4.3 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения .....	10
5 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	14
5.1 Структура образовательной программы .....	14
5.2 Матрица соответствия компетенций и элементов образовательной программы, их формирующих.....	14
5.3 Учебный план и календарный учебный график .....	55
5.4 Рабочие программы дисциплин и практик .....	57
5.5 Программа государственной итоговой аттестации .....	27
5.6 Оценочные и методические материалы .....	27
5.7 Формы аттестации .....	28
5.8 Рабочая программа воспитания.....	28
6 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ.....	30
6.1 Общесистемные условия реализации образовательной программы.....	30
6.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы.....	30
6.3 Кадровые условия реализации образовательной программы .....	32
6.4 Финансовые условия реализации образовательной программы.....	32
6.5 Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе .....	32
6.6 Характеристика социокультурной среды Университета.....	33
Приложение 1. Учебный план	
Приложение 2. Календарный учебный график	
Приложение 3. Аннотации рабочих программ дисциплин, практик и государственной итоговой аттестации	
Приложение 4. Рабочие программы дисциплин с приложением фондов оценочных средств	
Приложение 5. Рабочие программы практик с приложением фондов оценочных средств	
Приложение 6. Программа государственной итоговой аттестации	
Приложение 7. Рабочая программа воспитания	

# 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

## 1.1 Назначение образовательной программы высшего образования

Основная профессиональная образовательная программа<sup>1</sup> высшего образования (уровень специалитета), реализуемая Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения» (далее – Университет) по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, специализация Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин, практик и иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

## 1.2 Нормативные и правовые документы для разработки образовательной программы высшего образования

Нормативно-правовую базу разработки основной профессиональной образовательной программы составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 31 июля 2020 года № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденный Приказом Минобрнауки России № 935 от 11.08.2020 г.;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 года № 245 «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 июня 2015 года № 636;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 885 и Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 года «О практической подготовке обучающихся»;

---

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

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 ноября 2020 года № 1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 02 февраля 2021 года № 84 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования – специалитет по специальностям»;
- Профессиональный стандарт 17.005 «Работник по управлению и обслуживанию железнодорожно-строительной машины (несамоходной)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 сентября 2020г. № 624н;
- Профессиональный стандарт 17.055 «Специалист по организации и производству технического обслуживания и ремонта железнодорожного подвижного состава», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 апреля 2021г. № 252н;
- нормативно-методические документы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации;
- Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»;
- локальные нормативные акты Университета.

### **1.3 Перечень сокращений, используемых в тексте образовательной программы**

В тексте образовательной программы используются следующие сокращения:

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

## **2 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Реализация ОПОП** осуществляется Университетом самостоятельно.

Образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации.

**Квалификация**, присваиваемая на основании решения государственной экзаменационной комиссии выпускнику образовательной программы, завершившему обучение и успешно прошедшему государственную итоговую аттестацию, – инженер.

**Формы обучения:** очная.

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

**Объем ОПОП** – 300 з. е. Объем программы, реализуемый за один учебный год, составляет 56-67 з. е. для очной формы обучения, (согласно ФГОС ВО – не более 70 з. е. вне зависимости от формы обучения).

**Требования к уровню подготовки абитуриента, необходимому для освоения образовательной программы специалитета:** к освоению образовательной программы 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 ВЫПУСКНИКА, ОСВОИВШЕГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

#### **3.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускника**

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

– 17 Транспорт (в сферах: организации эксплуатации транспортно-технологических комплексов; разработки мер по повышению эффективности использования транспортно-технологических комплексов).

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

- производственно-технологический;
- сервисно-эксплуатационный.

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

- подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование;
- участки по производству, техническому обслуживанию и ремонту строительных, дорожных средств и оборудования;
- нормативно-техническая документация;
- контроль качества изделий.

#### **3.2 Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускника**

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства:

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
		Транспорт
1	17.005	Работник по управлению и обслуживанию железнодорожно-строительной машины (несамоходной)

2	17.055	Руководитель участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава
---	--------	--

### 3.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности (по реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
17 Транспорт	Производственно-технологический	– разработка технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технологического обслуживания и ремонта средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ; – контроль за параметрами технологических процессов и эксплуатации средств, качеством производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств, механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования	– подъемно- транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование; – нормативно- техническая документация; – методы и средства испытаний и контроля качества изделий.
	сервисно-эксплуатационный	– организация эксплуатации и сервиса средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ; – поддержание оптимального технического состояния подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин	– подъемно- транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование; – участки производства по техническому обслуживанию и ремонту строительных, дорожных средств и оборудования

## 4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

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

### 4.1 Универсальные компетенции 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, выработать 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

		<p>УК-1.3. Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач</p> <p>УК-1.4. Владеет навыками программирования разработанных алгоритмов и критического анализа полученных результатов</p>
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>УК-2.1. Владеет современными теоретическими и методическими подходами макро и микроэкономики</p> <p>УК-2.2. Владеет ключевыми концепциями управления проектами, методами оценки эффективности проекта на всех его фазах, стадиях и этапах жизненного цикла</p>
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>УК-3.1. Знает основные концепции управления человеческими ресурсами в различных организационных структурах</p> <p>УК-3.2. Применяет социально- психологические методы при построении эффективной системы управления персоналом</p> <p>УК-3.3. Знает принципы и методы командообразования</p>
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<p>УК-4.1. Использует фонетические, графические, лексические, грамматические и стилистические ресурсы иностранного языка для обеспечения академического взаимодействия в устной и письменной речи</p> <p>УК-4.2. Владеет профессиональной лексикой и базовой грамматикой для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной формах</p> <p>УК-4.3. Владеет фонетическими, графическими, лексическими, грамматическими и стилистическими ресурсами русского языка для обеспечения академического взаимодействия в форме устной и письменной речи</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<p>УК-5.1. Демонстрирует знания основных этапов исторического развития общества</p> <p>УК-5.2. Анализирует и учитывает роль культурно-исторического наследия в процессе межкультурного взаимодействия</p> <p>УК-5.3. Демонстрирует знания основных этапов развития транспорта России в контексте мирового исторического развития</p> <p>УК-5.4. Использует историческое наследие и традиции транспортной отрасли в процессе социокультурного и профессионального общения</p> <p>УК-5.5. Имеет навыки философского подхода к анализу разнообразных форм культуры в процессе межкультурного взаимодействия</p> <p>УК-5.6. Знает основные направления, школы и этапы развития философии, основные проблемы философии и способы их решения</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе, здоровьесбережение)	<p>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни</p> <p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для</p>	<p>УК-6.1. Знает способы определения и реализации приоритетов развития собственной деятельности и образования, основы лидерства</p> <p>УК-6.2. Планирует и реализует перспективные цели собственной деятельности с применением приемов эффективного управления временем, а также другими ресурсами в профессиональной самоорганизации</p> <p>УК-7.1. Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма</p>

	обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.2. Планирует свое рабочее и свободное время с учетом достаточной физической активности, оптимально подбирает средства и методы физической культуры для обеспечения должной работоспособности УК-7.3. Владеет рациональными способами профилактики профессиональных заболеваний, психофизического утомления в быту и профессиональной деятельности
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	УК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)
		УК-8.2. Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека в соответствии с нормативно-правовыми актами, выбирает методы защиты от угроз, в том числе при возникновении чрезвычайной ситуации и военного конфликта
		УК-8.3. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций
		УК-8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Знает понятие инклюзивной компетентности, её компоненты и структуру; особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах
		УК-9.2. Планирует и осуществляет профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья
		УК-9.3. Владеет базовыми дефектологическими знаниями в социальной и профессиональной сферах, с учётом особенностей лиц с отклонениями состояния здоровья
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Оценивает и содержательно интерпретирует показатели социально-экономической эффективности принимаемых решений
		УК-10.2. Применяет категориальный и методический аппарат экономической науки при обосновании решений, оценивает экономические последствия принимаемых решений, выявляет причинно-следственные связи, опосредующие динамику экономических показателей
		УК-10.3. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое	УК-11.1. Обеспечивает соблюдение норм законодательства Российской Федерации

	отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.2. Владеет правовыми знаниями в сфере антикоррупционной деятельности, использует знания в сфере антикоррупционного законодательства и политики
--	---	--

## 4.2 Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1. Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей;	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
	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
	ОПК-1.9. Выполняет мониторинг, прогнозирование и оценку экологической безопасности действующих, вновь строящихся и реконструируемых объектов железнодорожного транспорта
	ОПК-1.10. Знает особенности и характеристики конструкционных материалов и технологий, применяемых при ремонте и модернизации машин, умеет обоснованно осуществлять их выбор
	ОПК-1.11. Рассчитывает основные технические характеристики электрических машин
	ОПК-1.12. Рассчитывает основные технические характеристики гидравлических аппаратов
ОПК-2. Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Использует в профессиональной деятельности основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации
	ОПК-2.2. Использует цифровые технологии для решения профессиональных задач
ОПК-3. Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и	ОПК-3.1. Использует теоретические основы и опыт производства для принятия решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта

правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники	ОПК-3.2. Решает задачи планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации и метрологии, используя нормативно-правовую базу, современные методы и информационные технологии
	ОПК-3.3. Применяет нормативную базу в области профессиональной деятельности для принятия решений, анализа и оценки результатов социально-правовых отношений
ОПК-4. Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	ОПК-4.1. Знает основные направления научно-исследовательской деятельности в эксплуатации объектов транспорта; принципы построения алгоритмов решения инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов
	ОПК-4.2. Владеет навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области проведения поиска и отбора информации, математического и имитационного моделирования транспортных объектов
ОПК-5. Способен применять инструментальный формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов	ОПК-5.1. Использует системы автоматизированного проектирования в профессиональной деятельности
	ОПК-5.2. Разрабатывает графическую техническую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД, в том числе с использованием пакетов прикладных программ для автоматизированного построения модели деталей техники
	ОПК-5.3. Применяет методы теоретической механики при проведении расчетов и проектировании технических систем
	ОПК-5.4. Оценивает предельное напряженно-деформированное состояние элементов конструкции машин при проведении расчетов и проектировании технических систем
	ОПК-5.5. Применяет методы теории механизмов и машин при проведении расчетов и проектировании технических систем
	ОПК-5.6. Оценивает функциональные возможности механизмов разных видов путем проведения инженерных расчетов типовых деталей машин
ОПК-6. Способен ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, принимать обоснованные управленческие решения по организации производства, владеть методами экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда	ОПК-6.1. Применяет базовые положения экономической теории для принятия обоснованных управленческих решений по организации производства в условиях рыночной экономики
	ОПК-6.2. Применяет методы экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда при разработке отдельных этапов технологических процессов
ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.1. Применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует современные цифровые технологии для решения профессиональных задач
	ОПК-7.2. Имеет навыки по информационному обслуживанию и обработке данных в области производственной деятельности
	ОПК-7.3. Применяет при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации

### 4.3 Профессиональные компетенции 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>Разработка технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технологического обслуживания и ремонта средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ</p>	<p>Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование; нормативно-техническая документация</p>	<p>ПК-1. Способен обеспечивать производство работ с использованием подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования</p>	<p>ПК-1.1. Осуществляет расчет потребности строительного производства в строительных машинах и механизмах;</p>	<p>Анализ опыта</p>
			<p>ПК-1.2. Определяет количественный и качественный состав парка строительных машин и механизмов, требуемый для осуществления деятельности строительного производства</p>	<p>Анализ опыта</p>
			<p>ПК-1.3. Использует технические критерии предельного состояния строительных конструкций и строительных машин</p>	<p>Анализ опыта</p>
<p>Контроль за параметрами технологических процессов и эксплуатации средств, качеством производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств, механизации и автоматизации подъемно-транспортных,</p>	<p>Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование; нормативно-техническая документация</p>	<p>ПК-2. Способен осуществлять контроль работы железнодорожно-строительной машины (комплекса) при выполнении работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути</p>	<p>ПК-2.1. Организует контроль работы путевых машин с учетом их назначения, устройства, правил эксплуатации и ремонта</p>	<p>17.005 Работник по управлению и обслуживанию железнодорожно-строительной машины (несамоходной)</p>

строительных и дорожных работ и их технологического оборудования			ПК-2.2. Формулирует производственные задания на выполнение работ по путевым работам при ремонте и текущем содержании железнодорожного пути с использованием железнодорожно-строительной машины (комплекса)	
			ПК-2.3. Распределяет трудовые и материальные ресурсы при выполнении путевых работ при ремонте и текущем содержании железнодорожного пути с использованием железнодорожно-строительной машины (комплекса)	
			ПК-2.4. Пользуется специализированными автоматизированными системами, установленными на рабочем месте	
			ПК-2.5. Использует в своей профессиональной деятельности порядок обеспечения безопасности движения поездов при выполнении путевых работ	
			Тип задач профессиональной деятельности: сервисно-эксплуатационный	
Организация эксплуатации и сервиса средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ	Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование; участки производства по техническому обслуживанию и ремонту строительных, дорожных средств и	ПК-3. Способен проводить организационно-технические мероприятия, направленные на повышение эффективности производственных процессов технической	ПК-3.1. Читает принципиальные схемы и чертежи, связанные с технической эксплуатацией, обслуживанием и ремонтом устройств железнодорожного транспорта	Анализ опыта

	оборудования	эксплуатации, обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	ПК-3.2. Разрабатывает эксплуатационную и техническую документации по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту устройств железнодорожного транспорта в соответствии с установленными технологическими процессами	17.005 Работник по управлению и обслуживанию железнодорожно-строительной машины (несамоходной) 17.055 Специалист по организации и производству технического обслуживания и ремонта железнодорожного подвижного состава
Поддержание оптимального технического состояния подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин	Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование; участки производства по техническому обслуживанию и ремонту строительных, дорожных средств и оборудования	ПК-4. Способен осуществлять контроль поддержания оптимального уровня запасов и расходования оборудования, измерительных приборов, запасных частей, материалов в подведомственных подразделениях	ПК-4.1. Применяет методики планирования запаса оборудования, необходимого для выполнения производственных задач, измерительных приборов, запасных частей, материалов в подведомственных подразделениях	17.005 Работник по управлению и обслуживанию железнодорожно-строительной машины (несамоходной) 17.055 Специалист по организации и производству технического обслуживания и ремонта железнодорожного подвижного состава
			ПК-4.2. Использует нормы расхода используемых материалов, инструментов, деталей, запасных частей, электроэнергии в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей	17.005 Работник по управлению и обслуживанию железнодорожно-строительной машины (несамоходной)

Перечень дисциплин, практик, обеспечивающих формирование универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций выпускников, приведен в пункте 5.2 «Матрица соответствия компетенций и элементов образовательной программы, их формирующих» настоящего документа.

## 5 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

### 5.1 Структура образовательной программы

Структура образовательной программы 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), в т. ч.	249 (по ФГОС ВО не менее 210 з. е.)
	Обязательная часть	236
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	13
Блок 2	Практика, в т. ч.	42 (по ФГОС ВО не менее 42 з. е.)
	Обязательная часть	42
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	-
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9 (по ФГОС ВО не менее 9 з. е.)
Объем образовательной программы в з.е.		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, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации	-
Б1.О.05	Математика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Логика	
УК-1.2	Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи	-
Б1.О.11	Философия	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	-
Б1.О.32	Система менеджмента качества	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Логика	
УК-1.4	Владеет навыками программирования разработанных алгоритмов и критического анализа полученных результатов	-
Б1.О.06	Информатика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	

УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Владеет современными теоретическими и методическими подходами макро и микроэкономики	-
Б1.О.07	Экономика и управление проектами	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Владеет ключевыми концепциями управления проектами, методами оценки эффективности проекта на всех его фазах, стадиях и этапах жизненного цикла	-
Б1.О.07	Экономика и управление проектами	
Б1.О.53	Проектная деятельность в транспортном машиностроении	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-3.1	Знает основные концепции управления человеческими ресурсами в различных организационных структурах	-
Б1.О.08	Управление персоналом	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Применяет социально-психологические методы при построении эффективной системы управления персоналом	-
Б1.О.12	Психология в профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
УК-3.3	Знает принципы и методы командообразования	-
Б1.О.08	Управление персоналом	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-4.1	Использует фонетические, графические, лексические, грамматические и стилистические ресурсы иностранного языка для обеспечения академического взаимодействия в устной и письменной речи	-
Б1.О.02	Иностранный язык	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	Владеет профессиональной лексикой и базовой грамматикой для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной формах	-
Б1.О.04	Русский язык и деловые коммуникации	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
УК-4.3	Владеет фонетическими, графическими, лексическими, грамматическими и стилистическими ресурсами русского языка для обеспечения академического взаимодействия в устной и письменной речи	-
Б1.О.04	Русский язык и деловые коммуникации	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	Демонстрирует знания основных этапов исторического развития общества	-
Б1.О.01	История России	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Анализирует и учитывает роль культурно-исторического наследия в процессе межкультурного взаимодействия	-

Б1.О.13	Социология и политология	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Демонстрирует знания основных этапов развития транспорта России в контексте мирового исторического развития	-
Б1.О.33	История транспорта России	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
УК-5.4	Использует историческое наследие и традиции транспортной отрасли в процессе социокультурного и профессионального общения	-
Б1.О.33	История транспорта России	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
УК-5.5	Имеет навыки философского подхода к анализу разнообразных форм культуры в процессе межкультурного взаимодействия	-
Б1.О.11	Философия	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
УК-5.6	Знает основные направления, школы и этапы развития философии, основные проблемы философии и способы их решения	-
Б1.О.11	Философия	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
УК-5.7	Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям	-
Б1.О.17	Основы российской государственности	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
УК-5.8	Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	-
Б1.О.17	Основы российской государственности	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
УК-5.9	Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира	-
Б1.О.17	Основы российской государственности	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
УК-5.10	Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера	-
Б1.О.17	Основы российской государственности	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Знает способы определения и реализации приоритетов развития собственной деятельности и образования, основы лидерства	-
Б1.О.12	Психология в профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Планирует и реализует перспективные цели собственной деятельности с применением приемов эффективного управления временем, а также другими ресурсами в профессиональной самоорганизации	-

Б1.О.08	Управление персоналом	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	-
Б1.О.03	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, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
УК-7.2	Планирует свое рабочее и свободное время с учетом достаточной физической активности, оптимально подбирает средства и методы физической культуры для обеспечения должной работоспособности	-
Б1.О.03	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, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
УК-7.3	Владет рациональными способами профилактики профессиональных заболеваний, психофизического утомления в быту и профессиональной деятельности	-
Б1.О.03	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, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
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	УК
УК-8.1	Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	-
Б1.О.14	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
УК-8.2	Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека в соответствии с	-

	нормативно-правовыми актами, выбирает методы защиты от угроз, в том числе при возникновении чрезвычайной ситуации и военного конфликта	
Б1.О.14	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
УК-8.3	Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций	-
Б1.О.14	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
УК-8.4	Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	-
Б1.О.14	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
УК-9.1	Знает понятие инклюзивной компетентности, её компоненты и структуру; особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах	-
Б1.О.12	Психология в профессиональной деятельности	
Б1.О.13	Социология и политология	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
УК-9.2	Планирует и осуществляет профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья	-
Б1.О.12	Психология в профессиональной деятельности	
Б1.О.13	Социология и политология	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
УК-9.3	Владеет базовыми дефектологическими знаниями в социальной и профессиональной сферах, с учётом особенностей лиц с отклонениями состояния здоровья	-
Б1.О.12	Психология в профессиональной деятельности	
Б1.О.13	Социология и политология	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-10.1	Оценивает и содержательно интерпретирует показатели социально-экономической эффективности принимаемых решений	-
Б1.О.07	Экономика и управление проектами	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.2	Применяет категориальный и методический аппарат экономической науки при обосновании решений, оценивает экономические последствия принимаемых решений, выявляет причинно-следственные связи, опосредующие динамику экономических показателей	-
Б1.О.07	Экономика и управление проектами	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.3	Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным	-

	бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	
Б1.О.18	Финансовая грамотность	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
УК-11.1	Обеспечивает соблюдение норм законодательства Российской Федерации	-
Б1.О.16	Правоведение	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
УК-11.2	Понимает общественную опасность проявлений экстремизма и терроризма	-
Б1.О.16	Правоведение	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
УК-11.3	Владеет правовыми знаниями в сфере антикоррупционной деятельности, использует знания в сфере антикоррупционного законодательства и политики	-
Б1.О.16	Правоведение	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей	ОПК
ОПК-1.1	Демонстрирует знания основных понятий и фундаментальных законов физики, применяет методы теоретического и экспериментального исследования физических явлений, процессов и объектов	-
Б1.О.09	Физика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Применяет методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений, проводит эксперименты по заданной методике и анализирует их результаты	-
Б1.О.09	Физика	
Б1.О.35	Электротехника и электроника	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Знает основные понятия и законы химии, способен объяснять сущность химических явлений и процессов	-
Б1.О.10	Химия	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.4	Знает основы высшей математики, способен представить математическое описание процессов, использует навыки математического описания моделируемого процесса (объекта) для решения инженерных задач	-
Б1.О.05	Математика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.5	Использует физико-математический аппарат для разработки простых математических моделей явлений, процессов и объектов при заданных допущениях и ограничениях	-
Б1.О.19	Математическое моделирование систем и процессов	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	

ОПК-1.6	Использует методы математического анализа и моделирования для обоснования принятия решений в профессиональной деятельности	-
Б1.О.19	Математическое моделирование систем и процессов	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.7	Способен выполнить мониторинг, прогнозирование и оценку экологической безопасности действующих, вновь строящихся и реконструируемых объектов	-
Б1.О.15	Инженерная экология	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
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	-
Б1.О.15	Инженерная экология	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.9	Выполняет мониторинг, прогнозирование и оценку экологической безопасности действующих, вновь строящихся и реконструируемых объектов железнодорожного транспорта	-
Б1.О.15	Инженерная экология	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.10	Знает особенности и характеристики конструкционных материалов и технологий, применяемых при ремонте и модернизации машин, умеет обоснованно осуществлять их выбор	-
Б1.О.25	Материаловедение и технология конструкционных материалов	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.11	Рассчитывает основные технические характеристики электрических машин	-
Б1.О.36	Электрические машины и электропривод	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.12	Рассчитывает основные технические характеристики гидравлических аппаратов	-
Б1.О.37	Основы гидравлики и гидропневмопривода	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-2.1	Использует в профессиональной деятельности основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации	-
Б1.О.06	Информатика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Использует цифровые технологии для решения профессиональных задач	-
Б1.О.20	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники	ОПК
ОПК-3.1	Использует теоретические основы и опыт производства для принятия решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта	-
Б1.О.31	Основы теории надежности	

Б1.О.39	Общий курс железных дорог	
Б1.О.40	Правила технической эксплуатации	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Решает задачи планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации и метрологии, используя нормативно-правовую базу, современные методы и информационные технологии	-
Б1.О.22	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3	Применяет нормативную базу в области профессиональной деятельности для принятия решений, анализа и оценки результатов социально-правовых отношений	-
Б1.О.34	Организация доступной среды на транспорте	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	ОПК
ОПК-4.1	Знает основные направления научно-исследовательской деятельности в эксплуатации объектов транспорта; принципы построения алгоритмов решения инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	-
Б1.О.52	Основы научных исследований	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Владет навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области проведения поиска и отбора информации, математического и имитационного моделирования транспортных объектов	-
Б1.О.52	Основы научных исследований	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Принципы инженерного творчества	
ОПК-5	Способен применять инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов	ОПК
ОПК-5.1	Использует системы автоматизированного проектирования в профессиональной деятельности	-
Б1.О.24	CAD/CAM/CAE/PDM системы	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2	Разрабатывает графическую техническую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД, в том числе с использованием пакетов прикладных программ для автоматизированного построения модели деталей техники	-
Б1.О.23	Начертательная геометрия и компьютерная графика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.3	Применяет методы теоретической механики при проведении расчетов и проектировании технических систем	-
Б1.О.26	Теоретическая механика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.4	Оценивает предельное напряженно-деформированное состояние элементов конструкции машин при проведении расчетов и проектировании технических систем	-

Б1.О.27	Сопrotивление материалов	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.5	Применяет методы теории механизмов и машин при проведении расчетов и проектировании технических систем	-
Б1.О.28	Теория механизмов и машин	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.6	Оценивает функциональные возможности механизмов разных видов путем проведения инженерных расчетов типовых деталей машин	-
Б1.О.29	Детали машин и основы конструирования	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, принимать обоснованные управленческие решения по организации производства, владеть методами экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда	ОПК
ОПК-6.1	Применяет базовые положения экономической теории для принятия обоснованных управленческих решений по организации производства в условиях рыночной экономики	-
Б1.О.07	Экономика и управление проектами	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.2	Применяет методы экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда при разработке отдельных этапов технологических процессов	-
Б1.О.07	Экономика и управление проектами	
Б1.О.50	Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-7.1	Применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует современные цифровые технологии для решения профессиональных задач	-
Б1.О.06	Информатика	
Б1.О.21	Технологии искусственного интеллекта и практикум по машинному обучению	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.2	Имеет навыки по информационному обслуживанию и обработке данных в области производственной деятельности	-
Б1.О.20	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.3	Применяет при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации	-
Б1.О.20	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический	
ПК-1	Способен обеспечивать производство работ с использованием подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	ПК
ПК-1.1	Осуществляет расчет потребности строительного производства в строительных машинах и механизмах	-

Б1.О.43	Строительные, дорожные машины и оборудование	
Б1.О.44	Машины и оборудование непрерывного транспорта	
Б1.О.46	Грузоподъемные машины и оборудование	
Б1.О.47	Погрузочно-разгрузочные машины	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2	Определяет количественный и качественный состав парка строительных машин и механизмов, требуемый для осуществления деятельности строительного производства	-
Б1.О.44	Машины и оборудование непрерывного транспорта	
Б1.О.46	Грузоподъемные машины и оборудование	
Б1.О.47	Погрузочно-разгрузочные машины	
Б1.О.48	Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных и путевых работ	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.3	Использует технические критерии предельного состояния строительных конструкций и строительных машин	-
Б1.О.30	Строительная механика и металлические конструкции	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен осуществлять контроль работы железнодорожно-строительной машины (комплекса) при выполнении работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути	ПК
ПК-2.1	Организует контроль работы путевых машин с учетом их назначения, устройства, правил эксплуатации и ремонта	-
Б1.О.45	Путевые машины	
Б2.О.04(П)	Производственная - эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2	Формулирует производственные задания на выполнение работ по путевым работам при ремонте и текущем содержании железнодорожного пути с использованием железнодорожно-строительной машины (комплекса)	-
Б1.О.45	Путевые машины	
Б2.О.04(П)	Производственная - эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3	Распределяет трудовые и материальные ресурсы при выполнении путевых работ при ремонте и текущем содержании железнодорожного пути с использованием железнодорожно-строительной машины (комплекса)	-
Б1.О.41	Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.4	Пользуется специализированными автоматизированными системами, установленными на рабочем месте	-
Б1.О.24	CAD/CAM/CAE/PDM системы	
Б1.В.ДВ.04.01	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами	
Б1.В.ДВ.04.02	Основы алгоритмизации в решении производственных задач	
Б2.О.03(П)	Производственная - технологическая (производственно-технологическая) практика	

Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.5	Использует в своей профессиональной деятельности порядок обеспечения безопасности движения поездов при выполнении путевых работ	-
Б1.О.54	Транспортная безопасность	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	сервисно-эксплуатационный	
ПК-3	Способен проводить организационно-технические мероприятия, направленные на повышение эффективности производственных процессов технической эксплуатации, обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	ПК
ПК-3.1	Читает принципиальные схемы и чертежи, связанные с технической эксплуатацией, обслуживанием и ремонтом устройств железнодорожного транспорта	-
Б1.О.42	Теория и конструкция подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	
Б1.О.49	Технология производства и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	
Б1.В.ДВ.02.01	Слесарное дело	
Б1.В.ДВ.02.02	Сварка	
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная - технологическая (производственно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Производственная - технологическая (производственно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2	Разрабатывает эксплуатационную и техническую документации по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту устройств железнодорожного транспорта в соответствии с установленными технологическими процессами	-
Б1.О.38	Энергетические установки транспортных средств	
Б1.О.49	Технология производства и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	
Б1.О.50	Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	
Б1.О.51	Техническое диагностирование подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	
Б1.В.ДВ.02.01	Слесарное дело	
Б1.В.ДВ.02.02	Сварка	
Б2.О.05(Пд)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен осуществлять контроль поддержания оптимального уровня запасов и расходования оборудования, измерительных приборов, запасных частей, материалов в подведомственных подразделениях	ПК
ПК-4.1	Применяет методики планирования запаса оборудования, необходимого для выполнения производственных задач, измерительных приборов, запасных частей, материалов в подведомственных подразделениях	-
Б1.О.50	Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	
Б1.В.ДВ.03.01	Техническое оснащение предприятий по ремонту и производству подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	

Б1.В.ДВ.03.02	Инструментальные системы предприятий по ремонту оборудования транспортно-технологического комплекса	
Б1.В.ДВ.05.01	Экономика предприятия	
Б1.В.ДВ.05.02	Теория решения изобретательских задач	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.2	Использует нормы расхода используемых материалов, инструментов, деталей, запасных частей, электроэнергии в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей	-
Б1.О.50	Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	
Б2.О.05(Пд)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита 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 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденный Приказом Минобрнауки России № 935 от 11.08.2020 г. и входит в качестве обязательного компонента в образовательную программу специалитета.

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

В учебном плане отображается образовательная деятельность в форме практической подготовки, осуществляемая при реализации дисциплин, практик и иных компонентов образовательной программы.

Практическая подготовка – форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

Практическая подготовка при реализации дисциплин организуется путем проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации образовательной программы в течение учебного года, включая сроки, отведенные на теоретическое обучение, прохождение практик, проведение промежуточных аттестаций, каникулярное время, государственную итоговую аттестацию.

Учебный план представлен в Приложении 1 к основной профессиональной образовательной программе. Календарный учебный график представлен в Приложении 2 к основной профессиональной образовательной программе.

#### **5.4 Рабочие программы дисциплин и практик**

Рабочая программа дисциплины включает:

- объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), в том числе с указанием часов, отведённых на практическую подготовку и на самостоятельную работу обучающихся в соответствии с учебным планом;
- цели и задачи дисциплины;
- место дисциплины в структуре ОПОП;
- планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с требованиями к результатам освоения образовательной программы;
- содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий;
- фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины;
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления учебного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Аннотации рабочих программ дисциплин, практик и государственной итоговой аттестации представлены в Приложении 3 к основной профессиональной образовательной программе. Рабочие программы дисциплин с приложением фондов оценочных средств представлены в Приложении 4 к основной профессиональной образовательной программе.

В соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденный Приказом Минобрнауки России № 935 от 11.08.2020 г. практики являются обязательными и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Рабочая программа практики включает:

- вид практики, способ и форму (формы) ее проведения;
- объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в часах;
- цели и задачи прохождения практики;
- место практики в структуре ОПОП;
- планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с требованиями к результатам освоения образовательной программы;
- структуру и содержание практики с указанием форм отчетности;
- фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- учебно-методическое и информационное обеспечение практики;

– описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики;

– методические указания для обучающихся по прохождению практики.

При реализации образовательной программы предусматриваются учебная и производственная практики. Проведение практики осуществляется на основе договоров 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.

Рабочие программы практик с приложением фондов оценочных средств представлены в Приложении 5 к основной профессиональной образовательной программе.

Рабочие программы дисциплин и практик, учебно-методическое обеспечение, необходимое для их освоения, дополнительные материалы, размещены в электронной информационно-образовательной среде Университета, доступной обучающемуся через личный кабинет.

## **5.5 Программа государственной итоговой аттестации**

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

Выпускная квалификационная работа демонстрирует уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Фонд оценочных средств для 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 представлена в Приложении 6 к основной профессиональной образовательной программе. Обучающимся программа доступна через личный кабинет.

## **5.6 Оценочные и методические материалы**

Оценочные материалы по дисциплинам и практикам представлены в виде фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, которые являются составной частью рабочих программ.

Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине или практике включают в себя:

- перечень компетенций, в формировании, которых участвует дисциплина, практика;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие компетенции.

Фонды оценочных средств размещены в электронной информационно-образовательной среде Университета, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Методические материалы по дисциплинам и практикам указаны в соответствующих рабочих программах. Методическими материалами обеспечены все виды аудиторных занятий, а также все виды самостоятельной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к методически материалам, размещенным в электронной информационно-образовательной среде Университета, через личный кабинет.

## **5.7 Формы аттестации**

Контроль качества освоения обучающимися образовательной программы осуществляется посредством текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации.

При проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся происходит оценивание знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, а также оценивание уровня сформированности компетенций.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в формах, определенных учебным планом: экзамен, зачет, защита отчета по практике.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы.

Формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся по дисциплинам и практикам соответствующей образовательной программы устанавливаются Университетом самостоятельно (в том числе процедуры текущего контроля при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья).

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

## **5.8 Рабочая программа воспитания**

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

непрерывный характер. Основным средством осуществления такой деятельности является воспитательная система Университета.

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

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

- развитие мировоззрения и актуализация системы базовых ценностей личности;
- развитие нравственных качеств, таких как честь, долг, справедливость, милосердие, взаимопомощь, дружелюбие, эмпатия и позитивное отношение к людям, в том числе, нуждающимся в особой заботе (люди с ограниченными возможностями здоровья, попавшие в трудные жизненные ситуации);
- развитие чувства патриотизма и гордости за свою Родину; готовности к защите интересов России;
- формирование и развитие у обучающихся ответственной гражданской позиции, основанной на традиционных культурных и духовно-нравственных ценностях российского общества;
- формирование приверженности идеям равенства прав, дружбы, взаимопонимания, в том числе, в сфере межнационального общения;
- развитие интереса уважительного отношения к языкам, национальному достоинству, традициям, чувствам, убеждениям людей;
- воспитание уважения к закону и нормам коллективной жизни;
- развитие гражданской и социальной ответственности как важнейшей черты личности, проявляющейся в заботе о своей стране, сохранении человеческой цивилизации;
- воспитание положительного отношения к труду, развитие потребности к творческому труду, воспитание социально значимой целеустремленности и ответственности в деловых отношениях;
- обеспечение развития личности и ее социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;
- выявление и поддержка талантливых обучающихся, формирование организаторских навыков, творческого потенциала, вовлечение обучающихся в процессы саморазвития и самореализации;
- формирование культуры и этики профессионального общения;
- воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социальной среде;
- повышение уровня культуры безопасного поведения;
- развитие личностных качеств и установок, социальных навыков и управленческих способностей.

В календарном плане воспитательной работы указана последовательность реализации воспитательных целей и задач ОПОП, включая участие обучающихся в мероприятиях Университета, деятельности общественных организаций вуза, волонтерском движении и других социально-значимых направлениях воспитательной работы.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы представлены в Приложении 7 к основной профессиональной образовательной программе.

## **6 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ**

### **6.1 Общесистемные условия реализации образовательной программы**

Университет располагает на праве собственности, а также на ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации образовательной программы специалитета по Блоку 1 «Дисциплины (модули)», Блоку 2 «Практика» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

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 Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, программам практик, программе государственной итоговой аттестации и указанным в них электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

При реализации образовательной программы специалитета с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения ОПОП;
- проведение учебных занятий, процедуру оценки результатов обучения;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное.

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.

### **6.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы**

Для реализации образовательной программы специалитета используются помещения, представляющие собой учебные аудитории для проведения всех видов учебных занятий, предусмотренных учебным планом, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих

программах дисциплин и практик. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в ЭИОС Университета.

Реализация образовательной программы специалитета обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, состав которого определяется в рабочих программах дисциплин и практик и обновляется при необходимости.

Используемые в образовательном процессе печатные издания библиотечного фонда укомплектованы из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину, проходящих соответствующую практику.

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, программах практик и подлежит обновлению (при необходимости).

Современные профессиональные базы данных:

1. Сайт для студентов-железнодорожников <http://www.pomogala.ru>;
2. Форум работников железнодорожного транспорта <http://www.вагонник.рф>;
3. ОАО «Российские железные дороги» <http://www.rzd.ru>.

Информационные справочные системы:

1. Справочно-правовая система Консультант + (Студенческая версия) – Онлайн-версия КонсультантПлюс: Студент, <https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home;rnd=0.8160556428138959>;
2. Информационно-поисковый сайт «Академик» <http://dic.academic.ru>;
3. Официальный интернет-портал правовой информации – [www.pravo.gov.ru](http://www.pravo.gov.ru);
4. Информационно-правовая система «Гарант» – [www.garant.ru](http://www.garant.ru) ;
5. Информационно-справочная система «Техэксперт» <http://www.cntd.ru/>;
6. Информационно-справочная система «Наука и образование», <http://www.edu.rin.ru/>;
7. Официальный Интернет-ресурс Росстандарта [www.gost.ru](http://www.gost.ru).

В Университете используются электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки):

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

Основная профессиональная образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем дисциплинам, практикам.

Доступ к электронным учебным изданиям и электронным учебным ресурсам обеспечен ЭИОС Университета.

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

### **6.3 Кадровые условия реализации образовательной программы**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях.

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

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации образовательной программы специалитета, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации образовательной 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.

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации образовательной программы специалитета, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации образовательной 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).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень и (или) ученое звание.

### **6.4 Финансовые условия реализации образовательной программы**

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

### **6.5 Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Университет принимает участие на добровольной основе, с целью совершенствование качества организации и реализации образовательного процесса в Университетском комплексе.

Система внутренней оценки качества образовательной деятельности и действующие в ней механизмы определяются нормативными документами федерального и локального уровней. Предметом внутренней оценки качества является оценка качества подготовки обучающихся, работы педагогических работников и условий осуществления образовательной деятельности.

При проведении внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе привлекаются работодатели и (или) их объединения, иные юридические и (или) физические лица, включая педагогических работников Университета.

Внутренняя система оценки качества образовательной деятельности по ОПОП предусматривает возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом, отдельных дисциплин и практик, посредством анкетирования обучающихся на предмет удовлетворённости условиями реализации образовательной программы.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по ОПОП осуществляется в рамках: процедуры государственной аккредитации, аккредитационного мониторинга с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по ОПОП аккредитационным показателям и требованиям ФГОС ВО; 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, требованиям рынка труда к специалистам соответствующей профессиональной сферы.

## **6.6 Характеристика социокультурной среды Университета**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Для повышения конкурентоспособности и социальной защиты обучающихся на рынке труда в Университете организована работа Отдела практической подготовки и содействия трудоустройства выпускников. Отдел осуществляет планирование, координацию и организацию практики обучающихся по всем образовательным программам, реализуемым в Университете.

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

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

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

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

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

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

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – уровень образования по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденный Приказом Минобрнауки России № 935 от 11.08.2020 г.

Совет образовательной программы (СОП) «Наземные транспортно-технологические средства», протокол от «21» мая 2024 г. № 3  
Председатель СОП, д.т.н., профессор

А. В. Лившиц

Выпускающая кафедра «Автоматизация производственных процессов», протокол от «21» мая 2024 г. № 12

Зав. кафедрой, д.т.н., профессор

А. В. Лившиц

Директор библиотеки

А.Э. Теренина

Начальник управления информатизации

Ю. Н. Шишкин

Рецензент из числа основных работодателей:

Восточно-Сибирская дирекция инфраструктуры – структурное подразделение Центральной дирекции инфраструктуры – филиал ОАО «РЖД»,  
начальник службы вагонного хозяйства

В. В. Лобов  
«21» мая 2024 г.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования согласована с первичной профсоюзной организацией студентов (ППОС) ИрГУПС, Протокол от «29» мая 2024 г. № 49.

Председатель ППОС ИрГУПС

О.Е. Лабыкина

