МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор ООО «ДЭП №96»

_____/**Д.Э. Барышев**/

«_25_» ____05____ **20 21 г.**

УТВЕРЖДЕНО

Решением Ученого совета БГТУ им. В.Г. Шухова
Протокол № 11 « 26 » 05 20 21 г.

Председатель
Ученого совета _____ **С.Н. Глаголев**

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Направление подготовки:

23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы
(шифр и наименование направления подготовки магистратуры)

Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование
(направленность (профиль) образовательной программы)

Квалификация:
Магистр

Белгород – 2021 г.

Образовательная программа составлена в соответствии с требованиями:

– Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федерального закона от 2 декабря 2019 г. №403-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»

– Федерального закона от 31 июля 2020 г. №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»

– Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы, утвержденного приказа Минобрнауки России от 7 августа 2020 года № 917;

– Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017 года № 301;

– Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;

– Локальных нормативных актов университета

Образовательная программа утверждена для реализации на 2021/2022учебный год.

Разработчики: д-р техн. наук, доц. _____ / А.А. Романович /

канд. техн. наук, доц. _____ / Т.Н. Орехова /

канд.техн. наук _____ / А.В. Колесников/

Директор института: д-р техн. наук, доц. _____ / И.А. Новиков /

СОДЕРЖАНИЕ

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ 4
1.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников 4
1.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС 4
1.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников 7
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ 9
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 9
3.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения 9
3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения 10
3.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения 11
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 14
4.1. Структура образовательной программы 14
4.2. Состав образовательной программы 14
4.2.1. Учебный план, график учебного процесса 14
4.2.2. Рабочие программы и оценочные материалы 14
4.2.3. Рабочие программы практик 14
4.2.4. Программа государственной итоговой аттестации 15
4.2.5. Методическое обеспечение образовательной программы 15
5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 15
5.1. Электронная информационно-образовательная среда 15
5.2. Материально-техническое обеспечение 16
5.3. Кадровые условия реализации образовательной программы 16
5.4. Условия реализации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья 17
5.5. Финансовое обеспечение 18
5.6. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе 18

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

1.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере разработки мер по повышению эффективности использования транспортно-технологических комплексов);
- 31 Автомобилестроение (в сферах: испытаний и исследований автотранспортных средств, подготовки производства автотранспортных средств);
- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере совершенствования конструкции и методов использования специального оборудования).

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- производственно-технологический;
- расчетно-проектный,
- научно-исследовательский.

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

- экспертиза подъемных сооружений требованиям законодательства Российской Федерации в области промышленной безопасности;
- Проектирование и конструирование автотранспортных средств (АТС) и их компонентов
- подъёмно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование;
- машины и оборудование для городского хозяйства.

1.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС

Перечень профессиональных стандартов:

№	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
– 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство;		
1.	16.121	Профессиональный стандарт " Эксперт по оценке соответствия подъемных сооружений требованиям безопасности", приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 марта 2017 г. N 227н (Зарегистрировано в Минюсте России 19 апреля 2017 г. N 46436)

31 Автомобилестроение		
2.	31.010	Профессиональный стандарт «Конструктор в автомобилестроении» Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 г. N 258н (*Зарегистрировано в Минюсте России 3 апреля 2017 г. N 46223)*
40 сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности		
3.	40.116	Профессиональный стандарт " Специалист по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением, и/или подъемных сооружений", приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 декабря 2015 г. N 1142н (*Зарегистрировано в Минюсте России 26 января 2016 года, регистрационный N 40800)*
4.	40.011	Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам» приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации *от 4 марта 2014 года N 121н* (*Зарегистрировано в Минюсте России 21 марта 2014 года, регистрационный N 31692)*

Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника:

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации

16.121 Профессиональный стандарт " Эксперт по оценке соответствия подъемных сооружений требованиям безопасности"	A	Оценка соответствия подъемных сооружений требованиям безопасности до начала применения подъемных сооружений	7	Анализ представленной документации подъемных сооружений на полноту данных и наличие требований безопасности	A/01.7	7
31.010 Конструктор в автомобилестроении	*D*	Управление деятельностью по разработке конструкций АТС и их компонентов в организации	7	Подготовка предложений по развитию и модернизации экспериментально-исследовательской базы организации	D/04.7	7
40.116 Специалист по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением, и/или подъемных сооружений	A	Обеспечение промышленной безопасности при вводе в эксплуатацию, эксплуатации, реконструкции, капитальном ремонте, техническом перевооружении, консервации и ликвидации опасного производственного объекта	7	Организация и проведение мероприятий по техническому освидетельствованию, диагностированию, экспертизе промышленной безопасности, техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту сооружений и технических устройств, применяемых на опасном про	A/05.7	7
40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»	*D*	Осуществление научного руководства в соответствующей области знаний	7	Формирование новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок	D/01.7	7

1.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство;	производственно-технологический;	• формулирование целей проекта, критериев и способов достижения целей, построение структуры их взаимосвязей, выявление приоритетов решения задач при производстве и модернизации наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и комплексов на их базе; • разработка вариантов решения проблемы производства и модернизации наземных транспортно-технологических машин, анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений в условиях многокритериальности и неопределенности; • создание прикладных программ расчета узлов, агрегатов и систем наземных транспортно-технологических машин;	– наземные транспортно-технологические машины с комбинированными энергетическими установками, многоцелевые гусеничные машины; многоцелевые колёсные машины; – подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование; сельскохозяйственные машины и оборудование; – машины и механизмы коммунального хозяйства; нормативно-техническая документация; методы и средства испытаний и контроля качества изделий.
31 Автомобилестроение	Расчетно-проектный;	• разработка, с использованием информационных технологий, проектной документации для производства наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и комплексов на их базе; • разработка технических условий на проектирование и технических описаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования машин в	наземные транспортно-технологические машины с комбинированными энергетическими установками, многоцелевые гусеничные машины; многоцелевые колёсные машины; – подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование; сельскохозяйственные машины и оборудование;

		целом	– машины и механизмы коммунального хозяйства; нормативно-техническая документация; методы и средства испытаний и контроля качества изделий.
40 сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	научно-исследовательский	выбор критериев оценки и сравнения проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности и конкурентоспособности; проведение лабораторных, стендовых, полигонных, полевых и эксплуатационных испытаний узлов и агрегатов транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и транспортно-технологических	наземные транспортно-технологические машины с комбинированными энергетическими установками, многоцелевые гусеничные машины; многоцелевые колёсные машины; – подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование; сельскохозяйственные машины и оборудование; – машины и механизмы коммунального хозяйства; нормативно-техническая документация; методы и средства испытаний и контроля качества изделий.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ

Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки	Подъёмно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование
Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы	магистр
Объем программы (в зачетных единицах)	120
Формы обучения	Очная, заочная
Срок получения образования, лет	Очная форма – 2 года, заочная форма – 2,5 года

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК 1.1. Применяет методы системного и критического анализа, методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации. УК-1.2. Использует методологию системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Осуществляет планирование научного исследования, используя проектную методологию; УК-2.2. Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ её решения через реализацию проектного управления; УК-2.3. Разрабатывает концепцию и план реализации проекта, осуществляет мониторинг хода реализации проекта на основе процедур оценки качества проекта
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную	УК-3.1. Формирует команду и вырабатывает стратегию ее работы УК-3.2. Осуществляет выбор стиля

	стратегию для достижения поставленной цели	управления работой команды в соответствии с ситуацией
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Составляет деловую документацию для академических и профессиональных целей на иностранном языке УК-4.2. Организует обсуждение результатов профессиональной и научной деятельности, участвует в академических и профессиональных дискуссиях на иностранном языке УК-4.3. Устанавливает контакты и организует общение в соответствии с современными средствами коммуникации
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Анализирует разнообразие культур в условиях различных этнических, религиозных, ценностных систем УК-5.2. Формирует цели и задачи межкультурного профессионального взаимодействия с учетом разнообразия культур
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Планирует и реализует технологии целеполагания и целедостижения для личностного саморазвития

3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофес-сиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК-1. Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических моделей с учетом последних достижений науки и техники	ОПК-1.1. Демонстрирует знания фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление ОПК-1.2. Составляет математические модели, описывающей изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование
	ОПК-2 Способен принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей	ОПК-2.1. Применения современные методы исследования и оценки результатов выполнения работы при проектировании наземных транспортно-технологических машин

	профессиональной деятельности	ОПК 2.2.Производит расчеты экономических разделов бизнес-планов, обосновывать их и представлять полученные результаты в соответствии с нормами и стандартами, принятыми в международной практике и в организации
	ОПК-3 Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений	ОПК-3.1. Использует законы и методы естественных, гуманитарных, экономических наук при решение задач профессиональной деятельности
	ОПК-4 Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	ОПК.4.1 Использует полученные знания и опыт в планировании, постановке, проведении теоретических и экспериментальных исследований при модернизации и совершенствовании технологического оборудования и мобильных технологических комплексов на их базе. ОПК4.1 Применяет информационные средства обеспечения для анализа состояния и динамики развития технологического оборудования и мобильных технологических комплексов на их базе.
	ОПК-5 Способен применять инструментарий формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов	ОПК5.1 Применяет программные продукты для расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических машин с помощью прикладных программ.
	ОПК-6 Способен оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности	ОПК6.1 Знает методы и критерии обобщения информации путем взаимодействия с социальными группами, организациями и персонами с помощью различных каналов коммуникации

3.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности _____				

Разработка проектных решений и организация проектирования. Обоснование проектных решений: выполнение и контроль.	экспертиза подъемных сооружений требованиям законодательства Российской Федерации в области промышленной безопасности	ПК 1 Способен анализировать представленную документацию подъемных сооружений на полноту данных и наличие требований безопасности	П.К.1.1 Знает устройство, принципы действия, конструктивные особенности и правила безопасной эксплуатации подъемных сооружений, оборудования, приборов (систем) безопасности и управления подъемных сооружений	16.121 Профессиональный стандарт " Эксперт по оценке соответствия подъемных сооружений требованиям безопасности"
			П.К.1.2 Применяет нормативно-техническую и методическую документацию по подъемным сооружениям	
Разработка проектных решений и организация проектирования. Обоснование проектных решений: выполнение и контроль	экспертиза подъемных сооружений требованиям законодательства Российской Федерации в области промышленной безопасности	ПК 2 Способен провести визуальный и измерительный контроль канатов, цепей, грузозахватных приспособлений подъемных сооружений	П.К. 2.1. Планирует, подготавливает и организовывает работы по диагностированию канатов, цепей и грузозахватных приспособлений ПК 2.2. Применяет нормативную и техническую документацию, используя опыт и знания в области диагностики подъемных сооружений	16.121 Профессиональный стандарт " Эксперт по оценке соответствия подъемных сооружений требованиям безопасности"
Разработка проектных решений и организация проектирования	Проектирование и конструирование автотранспортных средств (АТС) и их компонентов	ПК 3. Способен подготавливать предложения по развитию и модернизации экспериментально-исследовательской базы организации	ПК 3.1. Проводит экспертное прогнозирование направлений развития, методов проектирования АТС и их компонентов	31.010 Конструктор в автомобилестроении
Расчетно-проектный	Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование	ПК 4 Способен организовывать и проводить мероприятия по техническому освидетельствованию, диагностированию,	ПК 4.1 Проводит контроль своевременного проведения необходимых испытаний и технических освидетельствовани	40.116 Специалист по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под

		экспертизе промышленной безопасности, техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту сооружений и технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте	й технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах, ремонта и поверки контрольных средств измерений	избыточным давлением, и/или подъемных сооружений
научно-исследовательский	Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование	ПК 5 Способен сформировать новые направления научных исследований и опытно-конструкторских разработок	ПК 5.1 Применяет актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний ПК 5.2 Знает методы, средства и практика планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок	40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»
Сбор и анализ данных для проектирования объектов профессиональной деятельности; составление конкурентно-способных вариантов технических решений при проектировании объектов; выбор целесообразных решений и подготовка разделов предпроектной документации на основе типовых технических решений для проектирования объектов профессиональной деятельности.	Наземные транспортно-технологические средства с комбинированным и энергетическими установками; подъёмно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование; машины и оборудование для городского хозяйства.	ПК6 Способность к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов	ПК6.1Выбирает и применяет соответствующие методы анализа и синтеза систем управления, методы расчета средств автоматизации ПТСДМиО ПК 6.2.Выбирает и использует подходящее программное обеспечение, техническое оборудование приборы и оснащение для автоматизации и управления техническими системами *ПТСДМиО*	31.010 Конструктор в автомобилестроении Анализ требований к выпускникам на рынке труда

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Структура образовательной программы

Структура ОП		Объем программы и ее блоков в зачетных единицах
Блок 1	Дисциплины (модули)	80
Блок 2	Практики	31
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
Объем образовательной программы		120
В т.ч. объем практической подготовки составляет 99 зачетных единиц, 3564 часов		

4.2. Состав образовательной программы

4.2.1. Учебный план, график учебного процесса

Учебный план, включающий план учебного процесса, приложение к учебному плану и компетентностный план, определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, формы промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации обучающихся. (Приложение 1.1 – для очной формы обучения, Приложение 1.2 – для заочной формы обучения)

Учебный план хранится в департаменте образовательной политики, в электронном виде размещен на сайте Университета в разделе «Сведения об образовательной организации» и в автоматизированной системе управления университетом.

Календарный учебный график утверждается ежегодно и публикуется на сайте Университета.

4.2.2. Рабочие программы и оценочные материалы

Содержание образовательной программы представлено в аннотациях и в полном объеме в рабочих программах дисциплин (модулей) (Приложение 2.1 – для очной формы обучения, Приложение 2.2 – для заочной формы обучения).

Аннотации дисциплин размещены на сайте Университета в разделе «Сведения об образовательной организации», рабочие программы дисциплин (модулей), включающие оценочные материалы, хранятся на кафедре и в электронном виде размещены в электронной информационно-образовательной среде университета.

4.2.3. Рабочие программы практик

При реализации образовательной программы предусматриваются следующие практики:

1. Наименование практики – учебная ознакомительная практика.

Тип учебная практики – ознакомительная практика.

2. Наименование практики – учебная научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).
   Тип учебная практики – научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

3. Наименование практики – производственная технологическая (производственно-технологическая) практика.
   Тип производственная практики – технологическая (производственно-технологическая) практика.

4. Наименование практики – производственная преддипломная практика.
   Тип производственная практики – производственная преддипломная практика.

Рабочие программы практик (Приложение 3.1 – для очной формы обучения, Приложение 3.2 – для заочной формы обучения) хранятся на кафедре и в электронном виде размещены в электронной информационно-образовательной среде университета.

4.2.4. Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация включает подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Программа ГИА хранится на кафедре (Приложение 4) и в электронном виде размещена в электронной информационно-образовательной среде университета.

4.2.5. Методическое обеспечение образовательной программы

Перечень методических и иных документов, разработанных для обеспечения образовательного процесса по образовательной программе, представлен в **Приложении 5** и в электронном виде размещен в электронной образовательной среде университета. Методические материалы также представлены в электронной информационно-образовательной среде БГТУ им. В.Г. Шухова.

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Электронная информационно-образовательная среда

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 организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

– доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей),

практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;

– формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

– фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы магистратуры;

– проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

– взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети Интернет.

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

5.2. Материально-техническое обеспечение

Для организации учебного процесса по данной образовательной программе университете располагает учебными аудиториями для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей). Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. При необходимости используется замена оборудования его виртуальными аналогами.

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

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

5.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Реализация программы обеспечивается педагогическими работниками, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации программы магистратуры 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 программы магистратуры, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых к реализации программы магистратуры 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 80 процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется научно-педагогическим работником университета, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

Кадровое обеспечение при реализации образовательной программы представлено в **Приложение 6**.

5.4. Условия реализации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья (при наличии таких обучающихся) особенности освоения образовательной программы определены в локальных нормативных актах университета.

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

Для лиц с ОВЗ в университете предоставлен выбор мест прохождения практик, учитывающий состояние здоровья и требования по доступности.

5.5. Финансовое обеспечение

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

5.6. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой университет принимает участие.

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

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе магистратуры подтверждается следующими документами рецензии ОАО«Автодорсервис», рецензии ООО «Доминженеринг»

Основная образовательная программа рассмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022/2023 учебном году на заседании Ученого совета университета «25» мая 2022 г. протокол № 10

Заместитель
председателя Ученого совета: _____ /Е.И. Евтушенко/
(инициалы, фамилия)

Вводится Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры утвержденный приказом Минобрнауки России от 06 апреля 2021 года №245 (действует с 01.09.2022 г) взамен Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017 года № 301

Раздел документа	Содержание дополнений и изменений
1. Характеристика профессиональной деятельности выпускников	Без изменений
2. Общая характеристика образовательной программы, реализуемой в рамках направления подготовки	Без изменений
3. Планируемые результаты освоения образовательной программы	Без изменений
4. Структура и содержание основной профессиональной образовательной программы	В рабочие программы дисциплин, практик, ГИА внесены изменения, связанные с обновлением литературы в библиотеке университета и ЭБС. В рабочие программы дисциплин, практик, ГИА внесены изменения, связанные с обновлением материально-технического обеспечения, лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.
5. Условия реализации образовательной программы	Внесены изменения, связанные с обновлением кадровых условий реализации образовательной программы Внесены изменения в перечень используемого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения в соответствии с рекомендациями Минобрнауки России и Минцифры России.

Утверждение изменений в образовательной программе
для реализации в 2023/2024 учебном году

Основная образовательная программа рассмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023/2024 учебном году на заседании Ученого совета университета «__31__» ___мая___ 2023г. протокол №__10__

Заместитель
председатель Ученого совета: _____ /Е.И. Евтушенко/

Лист дополнений и изменений,
внесенных в основную образовательную программу

Раздел документа	Содержание дополнений и изменений
1. Характеристика профессиональной деятельности выпускников	Внесены изменения в п.1.2. в перечень трудовых функций (D/02.7), имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника в связи с утверждением изменений в профессиональном стандарте 31.010 «Конструктор в автомобилестроении», внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07.07.2022 №403н

Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника:

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
31.010 «Конструктор в автомобилестроении»	D	Управление деятельностью по разработке конструкций автотранспортных средств и их компонентов	8	Планирование и организация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по разработке конструкций автотранспортных средств и их компонентов	D/02.8	8

Раздел документа	Содержание дополнений и изменений
2. Общая характеристика образовательной программы, реализуемой в рамках направления подготовки	Без изменений

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы	Без изменений
4. Структура и содержание основной профессинальной образовательной программы	В рабочие программы дисциплин, практик, ГИА внесены изменения, связанные с обновлением литературы в библиотеке университета и ЭБС. В рабочие программы дисциплин, практик, ГИА внесены изменения, связанные с обновлением материально-технического обеспечения, лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.
5. Условия реализации образовательной программы	Внесены изменения, связанные с обновлением кадровых условий реализации образовательной программы Внесены изменения в перечень используемого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения в соответствии с рекомендациями Минобрнауки России и Минцифры России

Утверждение изменений в образовательной программе
для реализации в 2024/2025 учебном году

Основная образовательная программа рассмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024/2025 учебном году на заседании Ученого совета университета «__29__» ___мая__ 2024г. протокол №__12__

Заместитель
председателя Ученого совета: _____ /Е.И. Евтушенко/

Лист дополнений и изменений,
внесенных в основную образовательную программу

Раздел документа	Содержание дополнений и изменений
1. Характеристика профессиональной деятельности выпускников	Без изменений
2. Общая характеристика образовательной программы, реализуемой в рамках направления подготовки	Без изменений
3. Планируемые результаты освоения образовательной программы	Без изменений
4. Структура и содержание основной профессинальной образовательной программы	Без изменений
5. Условия реализации образовательной программы	Внесены изменения, связанные с обновлением кадровых условий реализации образовательной программы Внесены изменения в перечень используемого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения в соответствии с рекомендациями Минобрнауки России и Минцифры России

Утверждение изменений в образовательной программе
для реализации в 2026/2027 учебном году

Основная образовательная программа рассмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2026/2027 учебном году на заседании Ученого совета университета «__26__» ___мая___ 2026г. протокол №__11__

Заместитель
председателя Ученого совета: _____ /Е.И. Евтушенко/

Лист дополнений и изменений,
внесенных в основную образовательную программу

Раздел документа	Содержание дополнений и изменений
1. Характеристика профессиональной деятельности выпускников	Без изменений
2. Общая характеристика образовательной программы, реализуемой в рамках направления подготовки	Без изменений
3. Планируемые результаты освоения образовательной программы	Без изменений
4. Структура и содержание основной профессинальной образовательной программы	В рабочие программы дисциплин, практик, ГИА внесены изменения, связанные с обновлением литературы в библиотеке университета и Э БС. В рабочие программы дисциплин, практик, ГИА внесены изменения, связанные с обновлением материально-технического обеспечения, лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.
5. Условия реализации образовательной программы	Внесены изменения, связанные с обновлением кадровых условий реализации образовательной программы Внесены изменения в перечень используемого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения в соответствии с рекомендациями Минобрнауки России и Минцифры России

Утверждение изменений в образовательной программе
для реализации в 2025/2026 учебном году

Основная образовательная программа рассмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2025/2026 учебном году на заседании Ученого совета университета «29» мая 2025 г. протокол №10

Заместитель
председателя Ученого совета: _____ /Е.И. Евтушенко/

Лист дополнений и изменений,
внесенных в основную образовательную программу

Раздел документа	Содержание дополнений и изменений
1. Характеристика профессиональной деятельности выпускников	Без изменений
2. Общая характеристика образовательной программы, реализуемой в рамках направления подготовки	Без изменений
3. Планируемые результаты освоения образовательной программы	Без изменений
4. Структура и содержание основной профессинальной образовательной программы	Без изменений
5. Условия реализации образовательной программы	Внесены изменения, связанные с обновлением кадровых условий реализации образовательной программы. В рабочие программы дисциплин, практик, ГИА внесены изменения, связанные с обновлением литературы в библиотеке университета и ЭБС. В рабочие программы дисциплин, практик, ГИА внесены изменения, связанные с обновлением материально-технического обеспечения. Внесены изменения в перечень используемого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения в соответствии с рекомендациями Минобрнауки России и Минцифры России.