

СОДЕРЖАНИЕ

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	2
1.1. Нормативные документы.....	2
1.2. Перечень сокращений	2
II. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ.....	3
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников	3
2.2. Типы задач профессиональной деятельности выпускников	3
2.3. Задачи профессиональной деятельности.....	4
2.4. Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.....	4
2.5. Перечень профессиональных стандартов (при наличии):.....	6
III. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	7
3.1. Направленность (профиль, специализация) образовательной программы в рамках направления подготовки (специальности).....	7
3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы	7
3.3. Объем программы:	7
3.4. Формы обучения.....	7
3.5. Срок получения образования	7
3.6. Язык реализации программы:	7
3.7. Использование сетевой формы реализации образовательной программы: нет	7
3.8. Применение электронного обучения.....	7
IV. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	8
4.1. Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы:	8
4.2. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	8
4.3. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	12
4.4. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	14
V. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП.....	18
5.1. Структура и объем программы	18
5.2. Объем обязательной части образовательной программы.....	18
5.3. Учебный план образовательной программы.....	18
5.4. Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик	19
5.5. Практическая подготовка. Виды и типы практики	19
5.6. Государственная итоговая аттестация.....	20
5.7. Воспитательная работа.....	20
VI. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	20
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	21
6.2. Кадровые условия реализации образовательной программы	25
6.3. Финансовые условия реализации образовательной программы.....	26
6.4. Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе	26
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	27
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	27
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	28
ПРИЛОЖЕНИЕ 4	28
ПРИЛОЖЕНИЕ 5	28
ПРИЛОЖЕНИЕ 6	28
ПРИЛОЖЕНИЕ 7	28
ПРИЛОЖЕНИЕ 8	28

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Нормативные документы

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, утвержденный приказом Минобрнауки России от 07 августа 2020 г. № 916;

– Приказ «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования», утвержденный Минобрнауки России от 26.11.2020 г., №1456;

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 6 апреля 2021 года № 245 (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

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

- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 05 августа 2020 г № 885;

- локальные нормативные акты СПбГЛТУ.

1.2. Перечень сокращений

В настоящей основной профессиональной образовательной программе используются следующие сокращения:

з.е. – зачетная единица;

ОПК – общепрофессиональная компетенция;

ОПОП	– основная профессиональная образовательная программа;
ОТФ	– обобщенная трудовая функция;
ПД	– профессиональная деятельность;
ПК	– профессиональная компетенция;
ПС	– профессиональный стандарт;
ПООП	– примерная основная образовательная программа по направлению подготовки <код Наименование> (при наличии);
сетевая форма	– сетевая форма реализации образовательных программ;
УК	– универсальная компетенция;
ФГОС ВО	– федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки бакалавриата / магистратуры;
ОВЗ	– ограниченными возможностями здоровья;

II. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

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

14. Лесное хозяйство, охота (в сфере: организации эксплуатации транспортно-технологических комплексов);

31. Автомобилестроение (в сфере: испытаний и исследований автотранспортных средств);

33. Сервис, оказание услуг населению (в сфере работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств);

2.2. Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- организационно-управленческий;
- сервисно-эксплуатационный;

2.3. Задачи профессиональной деятельности:

Организационно-управленческий тип задач:

Оперативное планирование производственной деятельности для обеспечения качества и количества продукции.

Мониторинг выполнения оперативного плана натуральных испытаний АТС и их компонентов.

Сервисно-эксплуатационный тип задач:

Изучение и анализ конструкторской и технологической документации для ремонта, модернизации и модификации транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования.

Анализ, синтез и оптимизации процессов обеспечения качества и проведение контроля технического состояния транспортных средств.

Анализ результатов контроля технического состояния транспортных средств и разработка предложений по их внедрению.

2.4. Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

Транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
14 Лесное хозяйство, охота (в сферах: организации эксплуатации транспортно-технологических комплексов)	Организационно-управленческий	Оперативное планирование производственной деятельности для обеспечения качества и количества продукции.	Транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а

			также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности
31 Автомобилестроение	Организационно-управленческий	Мониторинг выполнения оперативного плана натурных испытаний АТС и их компонентов.	Транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.
33 Сервис, оказание услуг населению (в сфере работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств)	Сервисно-эксплуатационный	Изучение и анализ конструкторской и технологической документации для ремонта, модернизации и модификации транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования; Анализ, синтез и оптимизации процессов обеспечения качества и проведение контроля технического состояния транспортных средств; Анализ результатов контроля технического состояния транспортных средств и разработка предложений по их внедрению.	Транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

2.5. Перечень профессиональных стандартов (при наличии):

31.021 «Специалист по испытаниям и исследованиям в автомобилестроении», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 марта 2017 г. № 210н;

33.005 «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 марта 2015 г. № 187н;

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

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	код	наименование	уровень квалификации
31.021 «Специалист по испытаниям и исследованиям в автомобилестроении»	С	Организация и проведение натурных испытаний АТС и их компонентов	6	Руководство выполнением программы натурных испытаний АТС и их компонентов	С/02.6	6
33.005 «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре»	В	Контроль технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования	6	Проверка наличия изменений в конструкции транспортных средств	В/05.6	6
			6	Измерение и проверка параметров технического состояния транспортных средств	В/06.6	6
			6	Сбор и анализ результатов проверок технического состояния транспортных средств	В/06.7	6

III. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Направленность (профиль, специализация) образовательной программы в рамках направления подготовки (специальности):

Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: бакалавр

3.3. Объем программы: 240 зачетных единиц (далее – з.е.).

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

3.4. Формы обучения: очная, заочная

3.5. Срок получения образования вне зависимости от применяемых образовательных технологий:

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года;

- в заочной форме обучения 5 лет;

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

3.6. Язык реализации программы: русский.

3.7. Использование сетевой формы реализации образовательной программы: нет

3.8. Применение электронного обучения:

При реализации программы бакалавриата Университет вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – инвалиды и лица с ОВЗ), должны предусматривать возможность приёма-передачи информации в доступной форме.

IV. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы:

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы у выпускника должны быть сформулированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции

4.2. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи. УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. УК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. УК-1.4. Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности. УК-1.5. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач. УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптималь-

		<p>ный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.</p> <p>УК-2.4. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.</p>
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде</p> <p>УК-3.2. Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).</p> <p>УК-3.3. Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.</p> <p>УК-3.4. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов работы команды.</p>
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	<p>УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном (ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.</p> <p>УК-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках.</p> <p>УК-4.3. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках.</p> <p>УК-4.4. Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: внима-</p>

		<p>тельно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.</p> <p>УК-4.5. Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного(ых) на государственный язык и обратно.</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>УК-5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп</p> <p>УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения</p> <p>УК-5.3. Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье и сбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>УК-6.1. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.</p> <p>УК-6.2. Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>УК-6.3. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.</p>

		УК-6.4. Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	УК-7.1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни. УК-7.2. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной 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. Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций. УК-8.2. Понимает как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в повседневной и профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. УК-8.3. Демонстрирует приемы оказания первой помощи пострадавшему при возникновении чрезвычайных ситуаций или в военных конфликтах.
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Обладает знаниями в области базовых дефектологических знаний в социальном взаимодействии и профессиональном сотрудничестве в образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья. УК-9.2. Готов осуществлять социальное взаимодействие с учетом этических норм, понимать значимость взаимодействия в социальной и профессиональной сферах. УК-9.3. Обладает умениями толерантно воспринимать и адекватно оценивать коммуникативные особенности людей, в том числе, с ограниченными возможностями здоровья, для организации и реализации социального взаимодействия в социальной и профессиональной сферах.
Экономическая культура,	УК-10. Способен принимать обоснованные эконо-	УК-10.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и эконо-

в том числе финансовая грамотность	номические решения в различных областях жизнедеятельности	мического развития, цели и формы участия государства в экономике УК-10.2. 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 отношение к коррупционному поведению.	УК-11.1. Демонстрирует знания действующего антикоррупционного законодательства и практики его применения. УК-11.2. Демонстрирует неприимчивость к коррупционному поведению. УК-11.3. Способен содействовать пресечению коррупционных проявлений в профессиональной деятельности.

4.3. **Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:**

Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности. ОПК-1.2. Использует естественнонаучные и общеинженерные знания для решения стандартных задач в области профессиональной деятельности. ОПК-1.3. Применяет методы математического анализа и моделирования в решении типовых задач в области профессиональной деятельности.
ОПК-2. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.1. Демонстрирует знания приоритетных направлений экономики, экологии и социальных ограничений жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов; ОПК 2.2. Применяет различные методики, учитывает и ограничения, использует современные методы для организации профессиональной деятельности; ОПК-2.3. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом социальных и других

	ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов.
ОПК-3. Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	ОПК-3.1. Демонстрирует знание методов и средств экспериментальных исследований в сфере профессиональной деятельности; ОПК-3.2. Выбирает современные методы и средства экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; ОПК-3.3. Способен проводить экспериментальные исследования в сфере профессиональной деятельности;
ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Демонстрирует знания в области информационных компьютерных технологий; ОПК-4.2. Использует современные информационные технологии для решения профессиональных задач; ОПК-4.3. Применяет прикладное программное обеспечение для поиска, анализа и работы с информацией
ОПК-5. Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Демонстрирует знания современных технических достижений необходимых для профессиональной деятельности; ОПК-5.2. Владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности, выбирая эффективные безопасные технические средства и технологии; ОПК-5.3. Осуществляет обоснование характеристик объектов профессиональной деятельности, оценку преимуществ и недостатков выбранного решения;
ОПК-6. Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ОПК-6.1. Использует знания основных правил построения и оформления документации в соответствии с требованиями стандартов, норм и правил при решении задач профессиональной деятельности; ОПК-6.2. Способен использовать техническую документацию и действующие нормативные правовые акты при решении задач профессиональной деятельности;

4.4. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Задача профессиональной деятельности	Объекты или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий				
Оперативное планирование производственной деятельности для контроля и обеспечения качества и количества продукции.	Транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.	ПК-1. Способен разрабатывать оперативные планы по выполнению производственной программы.	ПК-1.1. Демонстрирует умение осуществлять анализ методов и методик расчета потребности в трудовых ресурсах, в материалах комплектующих; ПК-1.2. Демонстрирует знания технологии лесозаготовительного производства; ПК-1.3. Демонстрирует знания устройств, принципов работы основных характеристик технологического оборудования, применяемого в производственной деятельности; ПК-1.4. Демонстрирует знания основных принципов организации технической эксплуатации машин; ПК-1.5. Демонстрирует знания методов контроля и обеспечения качества продукции	На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемым к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного, зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники.
Мониторинг выполнения	Транспортные и технологические	ПК-2. Способен контролировать	ПК-2.1 Демонстрирует знания	На основе ПС 31.021 «Специа-

<p>оперативного плана натурных испытаний АТС и их компонентов.</p>	<p>ские машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.</p>	<p>выполнение календарного и ресурсного планов проведения натурных испытаний АТС и их компонентов.</p>	<p>методов проведения натурных испытаний АТС и их компонентов; ПК-2.2. Демонстрирует знания причин возникновения конструктивных, производственных и эксплуатационных неисправностей (дефектов) АТС и их компонентов; ПК-2.3. Демонстрирует знание требований нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении АТС и их компонентов; ПК-2.4. Демонстрирует знание требований охраны труда;</p>	<p>лист по испытаниям и исследованиям в автомобилестроении», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 марта 2017 г. № 210н; На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемым к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного, зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники.</p>
<p>Тип задач профессиональной деятельности: сервисно-эксплуатационный</p>				
<p>Изучение и анализ конструкторской и технологической документации для ремонта, модернизации и модификации транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования.</p>	<p>Транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально техническое обеспечение эксплуатационных предпри-</p>	<p>ПК-3. Способен к изучению и анализу конструкций транспортных средств;</p>	<p>ПК-3.1. Демонстрирует умение пользоваться информацией справочного характера; ПК-3.2. Демонстрирует знания запрещенных изменений в конструкцию транспортных средств в соответствии с требованиями безопасности дорожного движения; ПК-3.3. Демон-</p>	<p>На основе ПС-33.005 «Специальный лист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 23 марта 2015 г. № 187 н.;</p>

	ятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.		стрирует знания требований нормативных правовых документов в отношении внесения изменений в конструкцию транспортных средств; ПК-3.4. Демонстрирует знания требований к оформлению внесения изменений в конструкцию транспортных средств;	На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного, зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники
Анализ, синтез и оптимизации процессов обеспечения качества и проведение контроля технического состояния транспортных средств.	Транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.	ПК-4. Способен к выполнению проверки технического состояния транспортных средств.	ПК-4.1. Демонстрирует умение применять организационный метод проверки; ПК-4.2. Демонстрирует умение применять средства технического диагностирования, в том числе средства измерений; ПК-4.3. Демонстрирует умение применять дополнительное технологическое оборудование, необходимое для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств; ПК-4.4. Демонстрирует знания устройств и конструкций транспортных средств, их узлов, агрегатов и систем; ПК-4.5. Демонстрирует знания	На основе ПС - 33.005 «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 23 марта 2015 г. № 187 н; На основе: - анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного, зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрас-

			правил использования средств технического диагностирования и методы измерения параметров рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств;	ли, в которой требуются выпускники;
Анализ результатов контроля технического состояния транспортных средств и разработка предложений по их внедрению.	Транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.	ПК-5. Готовность к сбору и анализу результатов проверки технического состояния транспортных средств.	ПК-5.1. Демонстрирует умение в сравнении измеренных параметров технического состояния транспортных средств с требованиями нормативных документов в отношении технического состояния транспортных средств; ПК-5.2. Демонстрирует умение работать с программно-аппаратными комплексами; ПК-5.3. Демонстрирует знания требований нормативных правовых документов в отношении проведения технического осмотра транспортных средств;	На основе ПС 33.005 «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 23 марта 2015 г. № 187 н; На основе: - анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемым к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного, зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой требуются выпускники.

V. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП

5.1. Структура и объем программы бакалавриата

Структура программы		Объем программы и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 162
Блок 2	Практика	не менее 21
Блок 3	Государственная итоговая аттестация:	не менее 9
Объем программы магистратуры		240

5.2. Объем обязательной части образовательной программы

К обязательной части ОПОП относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, определяемых ФГОС ВО. Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, определяемых ФГОС ВО, а также профессиональных компетенций, определяемых Университетом самостоятельно, могут включаться в обязательную часть программы бакалавриата и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

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

5.3. Учебный план образовательной программы

Учебный план образовательной программы определяет перечень, трудоёмкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, формы промежуточной аттестации обучающихся и содержит календарный график учебного процесса (Приложение 1 к ОПОП).

Учебным планом ОПОП обеспечивается реализация дисциплин (модулей) по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)». Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту:

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

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

Учебным планом ОПОП обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

5.4. Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик

Рабочие программы дисциплин (модулей), практик включая оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, представлены в Приложении 2 к ОПОП.

5.5. Практическая подготовка. Виды и типы практики

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

Практическая подготовка обучающихся реализуется в дисциплинах (модулях), практиках и отражена в учебном плане и в рабочих программах практик.

Образовательной программой предусмотрены следующие практики:

1. Учебная ознакомительная практика
2. Учебная эксплуатационная практика
3. Производственная эксплуатационная практика

Рабочие программы практик, включая оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, представлены в Приложении 3 к ОПОП.

5.6. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме:

- защиты выпускной квалификационной работы.

Тематика выпускных квалификационных работ может быть предложена следующими организациями-партнерами образовательной программы:

1. ООО «Подъемные машины»
2. ООО «Автологистик»
3. ООО «Транслес»

Программа государственной итоговой аттестации (Приложение 4 к ОПОП) включает требования к выпускным квалификационным работам (объему, структуре, оформлению, представлению), порядку их выполнения, процедуру защиты выпускной квалификационной работы, критерии оценки результатов.

5.7. Воспитательная работа

Воспитательная работа – это педагогическая деятельность, направленная на организацию воспитывающей среды и управление разными видами деятельности воспитанников с целью создания условий для их приобщения к социокультурным и духовно-нравственным ценностям народов Российской Федерации, полноценного развития, саморазвития и самореализации личности при активном участии самих обучающихся.

Образовательная программа включает в себя рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы (Приложение 5 к ОПОП).

VI. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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 его.

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;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ, рецензий и оценок за эти работы;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы;
- 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».

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

Рабочие программы дисциплин (модулей), практик определяют материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, перечень электронных учебных изданий и (или) печатных изданий, электронных образовательных ресурсов, перечень и состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и практик.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспече-

ны доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.

При реализации образовательной программы используется следующее уникальное оборудование:

Лаборатория «Безопасности жизнедеятельности»

Оснащение лаборатории (ауд. 4.403): тренажер для легочно-мозговой реанимации; дозиметр ДРГ-01Т; барометр-анероид, психрометр (Ассмана), анемометр крыльчатый (АСО-3); лабораторный бокс, газоанализатор (УГ-2), аспиратор НП-3М; весы ВСЛ-200/1; люксметр ТКА-Люкс; измерительная лабораторная установка, измеритель шума и вибрации ВШВ-003. Также лаборатория оснащена специализированной (учебной) мебелью.

Лаборатория «Неорганической химии».

Оснащение лаборатории (ауд. 2.115, ауд. 2.117, ауд.2.126): дистиллятор ДЭ-25; аквадистиллятор ДЭ-25; весы ВЛР -200; шкаф сушильный LIOP-LF-25/350; центрифуга; фотоэлектрический калориметр; кондуктометр HI-8733; иономер И-130; вольтметр цифровой; омметр; рН-метр 201; рН-метр 673; рН-метр 673М; рН-метр рН-150МИ; измеритель временных параметров; анализатор жидкости ПАЖ-1; лаборатория ЛАВ -3; химическая стеклянная посуда; химические реактивы. Также лаборатории оснащены специализированной (учебной) мебелью.

Лаборатория «Механики и молекулярной физики».

Оснащение лаборатории (ауд. 1.025): установка «Маятник Галилея». Также лаборатория оснащена специализированной (учебной) мебелью.

Лаборатория «Электричества и магнетизма».

Оснащение лаборатории (ауд. 1.013): установка для исследования зависимости сопротивления полупроводников от температуры; установка для определения электрохимического эквивалента меди; установка для исследования зависимости сопротивления меди от температуры; установка для исследования энергетических соотношений в цепи постоянного тока. Также лаборатория оснащена специализированной (учебной) мебелью.

Лаборатория «Оптики и атомной физики».

Оснащение лаборатории (ауд.1.027; ауд. 1.028): установка для определения постоянной Планка; установка для определения радиуса кривизны линзы по кольцам Ньютона; установка для определения длины световой волны с помощью дифракционной решетки; установка для исследования зависимости сопротивления вольфрамовой нити от температуры. Также лаборатории оснащены специализированной (учебной) мебелью.

Лаборатория «Материаловедение».

Оснащение лаборатории (ауд. 1.095): микроскопы МИМ-6, МИР-4, МБС-9, МИМ-8, ПЛ-5; твердомер ТШ; прибор 2121 КМ; печь ПЛ-5/12,5; автоматическая установка для исследования свойств материалов. Также лаборатория оснащена специализированной (учебной) мебелью.

Лаборатория «Строительной механики».

Оснащение лаборатории (ауд. 2.120): испытательная машина ИМ-5; испытательная машина МК-1, испытательная машина МК-5; испытательная машина SZ-5-1, настольная установка для изучения косоугольного изгиба; учебная установка для испытания на устойчивость, настольная установка для испытания на колебания. Также лаборатория оснащена специализированной (учебной) мебелью.

Лаборатория «Метрологии».

Оснащение лаборатории (2а.342-9): набор КМД №2; набор №2 кл.; скоба рычажная СР 25-0,001; микрометр глад. МК-50; микрометр глад.МК-75; набор конц.мер КМД 1; набор конц. мер КМД-1 70021; микрометр 0-25 мм; микрометр 25-50 мм; разновесы; индикаторный нутромер; биениемер; инструментальный микроскоп; лупа. Также лаборатория оснащена специализированной (учебной) мебелью.

Лаборатория «Механизации лесного хозяйства».

Оснащение лаборатории (ауд. 2.101): сеялка СПН-3/5; сеялка-покроводиратель ПДН-1; сеялка СЛПМ; машина лесопосадочная СБН-1А; машина лесопосадочная ПЛА-1; машина лесопосадочная ССН-1; машина посадочная МЛУ-1А; машина для очистки семян МОС-1; плуг ПН – 30; плуг лесной

ПКЛ-70; плуг лесной ПЛ-1-1; плуг 3-х корпусный ПЛН-3-35; аэрозольный генератор; культиватор КЛБ-1,7; машина посадочная МЛУ-1А; культиватор КРН-4,2; фреза лесная унифицированная ФЛУ-0.8; борона дисковая лесная БДН-1,3А; трактор Т-25; трактор Т-25 в разрезе. Также лаборатория оснащена специализированной (учебной) мебелью.

Лаборатория инженерно-строительного и машиностроительного черчения.

Оснащение лаборатории: компьютер Pentium-100; компьютер MICRO 533 с монит. LG575 N-259G65074S6A; ПК i845 в комплекте с монитором 17"N-795DFS. Также лаборатория оснащена специализированной (учебной) мебелью.

Лаборатория «Гидротехническая лаборатория».

Оснащение лаборатории (ауд. 2.112): установка по изучению уравнения Бернули, установка по изучению режимов движения жидкости, установка по изучению коэф. гидравлического трения, установка по изучению коэф. местных сопротивлений, установка по изучению истечения жидкости через отверстие и насадки, установка по изучению гидропривода, установка по определению характеристик объемного насоса, установка по определению кавитационных характеристик центробежного насоса 1,5К-6, U-образная трубка, весы 50 кг, весы 3 кг, дифференциальный пьезометр, тестер. Также лаборатория оснащена специализированной (учебной) мебелью.

Лаборатория «Специализированная аудитория «PALFINGER , Подъемные машины»

Оснащение лаборатории (ауд. 2.110): гидроцилиндр, ротатор, гидрораспределитель, гидрозамок, гидрокран гидроманипулятора ОМЛТ 97, аксиально-поршневой насос МН-56/32, учебные плакаты и комплект стационарного кран - манипулятора с грузовым моментом 110Нм. Также лаборатория оснащена специализированной (учебной) мебелью.

Лаборатория силовых агрегатов и технической эксплуатации ТИТ-МО.

Оснащение лаборатории: разрезные двигатели КАМАЗ-740, ЯМЗ-236, ЗИЛ-130, СМД-14; головка цилиндра КамАЗ-740, поршень с шатунами ЯМЗ-236, шатуны КАМАЗ-740, блок цилиндров ЗИЛ-130, блок цилиндров ЯМЗ-236, планшет с деталями КШМ двигателей ЗИЛ-130, СМД-14, ЯМЗ-236, планшет с форсунками дизельных двигателей ЯМЗ, ЗИЛ, СМД-14, коленчатые валы двигателей ЯМЗ-236, распределительные валы ЯМЗ, СМД-14, планшет с деталями ГРМ КАМАЗ-740, ТНВД двигателей ЯМЗ-236 и СМД-14 (разрезные), пусковой двигатель ПД-10, планшет с деталями ТНВД КАМАЗ, карбюраторы ЗИЛ-130, катушка зажигания ЗИЛ-130, модель плунжерной пары ТНВД СМД-14. Также лаборатория оснащена специализированной (учебной) мебелью.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Справка о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы представлена в приложении к ОПОП (Приложение 6).

6.2. Кадровые условия реализации образовательной программы

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

Квалификация педагогических работников Университета должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах.

Не менее 70 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц привлекаемых к реализации программы бакалавриата 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 60 процентов численности педагогических работников 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).

Справка о кадровом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования является приложением к ОПОП (Приложение 7).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата 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.

Справка о работниках из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы высшего образования является приложением к ОПОП (Приложение 8).

6.3. Финансовые условия реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации.

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

6.4.1. Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата осуществляется в рамках системы внутренней

оценки, а также системы внешней оценки, в которой Университет принимает участие на добровольной основе.

Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета.

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

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

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

ПРИЛОЖЕНИЕ 8