

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет"

Одобрено Ученым советом СПбГАСУ
Протокол № 6 от «27» июня 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Ректор

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**
(общая характеристика)

Направление подготовки
15.03.03 Прикладная механика

Направленность (профиль)
Вычислительная механика и компьютерный инжиниринг

Уровень высшего образования
бакалавриат

Форма обучения
очная

Год начала подготовки: 2024

Санкт-Петербург 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Понятие основной профессиональной образовательной программы высшего образования

1.2. Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Цель основной профессиональной образовательной программы

2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом

2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ

3.1. Направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы в рамках Направления подготовки

3.2. Трудоемкость, срок освоения основной профессиональной образовательной программы, формы обучения, квалификация выпускника

3.3. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

3.4. Использование сетевой формы реализации основной профессиональной образовательной программы

3.5. Язык образования

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Структура основной профессиональной образовательной программы

5.2. Учебный план

5.3. Календарный учебный график

5.4. Рабочие программы дисциплин (модулей)

5.5. Практическая подготовка обучающихся

5.6. Программы практик

5.6.1. Учебная практика

5.6.2. Производственная практика

5.7. Оценочные средства

5.8. Государственная итоговая аттестация

5.9. Рабочая программа воспитания

5.10. Календарный план воспитательной работы

6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- 6.1. Требования к кадровым условиям реализации основной профессиональной образовательной программы
 - 6.2. Требования к информационно-библиотечному обеспечению основной профессиональной образовательной программы
 - 6.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению основной профессиональной образовательной программы
 - 6.4. Требования к финансовым условиям реализации основной профессиональной образовательной программы
 - 6.5. Характеристики социокультурной среды университета, обеспечивающие развитие социально-личностных компетенций выпускников
 - 6.6. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата
7. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Понятие основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования, реализуемая по направлению подготовки 15.03.03 Прикладная механика (уровень бакалавриат), направленность (профиль) «Вычислительная механика и компьютерный инжиниринг» (далее – ОПОП), 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 учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в предусмотренных Федеральным законом от 29.12.2012 № 273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» случаях в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации с учетом потребностей регионального рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.03.03 Прикладная механика, с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника: 31.004 Специалист по мехатронным системам автомобиля, 31.010 Конструктор в автомобилестроении, 31.014 Технолог в автомобилестроении.

ОПОП имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями образовательного стандарта по данному направлению подготовки.

В области обучения целью ОПОП является формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно решать профессиональные задачи в областях и сферах профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа.

В области воспитания целью ОПОП является оказание содействия формированию личности обучающегося на основе присущей российскому обществу системы ценностей, развития личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, толерантности.

Основная профессиональная образовательная программа в составе общей характеристики, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных дисциплин, программ практик, программы государственной итоговой аттестации, оценочных средств, методических и иных материалов подлежат размещению на официальном Интернет-сайте Университета в разделе «Сведения об образовательной организации» подразделе «Образование» (согласно Приказу Рособнадзора от 14.08.2020 г. № 831 «Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления информации).

1.2. Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа разработана в соответствии с требованиями нормативных правовых актов:

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 15.03.03 Прикладная механика, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 августа 2021 года № 729;
- 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);
- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования СПбГАСУ;

- Профессиональный стандарт 31.004 Специалист по мехатронным системам автомобиля, утвержденный приказом Минтруда № 275н от 13.03.2017 г.;
- Профессиональный стандарт 31.010 Конструктор в автомобилестроении, утвержденный приказом Минтруда № 403н от 07.07.2022 г.;
- Профессиональный стандарт 31.014 Технолог в автомобилестроении, утвержденный приказом Минтруда № 264н от 13.03.2017 г.;
- Иные нормативные правовые акты, регламентирующие общественные отношения в сфере образования.

Принятые сокращения:

ВКР – выпускная квалификационная работа;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

з.е. – зачетная единица;

НИОКР – научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы

НИРС – научно-исследовательская работа студента;

ОВЗ – ограниченные возможности здоровья;

ОПК – общепрофессиональная компетенция;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа высшего образования;

ПК – профессиональная компетенция;

ПК(С) - профессиональная компетенция (социальная);

ПК(Ц) - профессиональная компетенция (цифровая);

ПС - профессиональный стандарт

РПД – рабочая программа дисциплины;

РПП – программа практик;

УК – универсальная компетенция;

ЭИОС – электронная информационно-образовательная среда;

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

ФОС – фонд оценочных средств.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Цель основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 15.03.03 Прикладная механика, направленность (профиль) «Вычислительная механика и компьютерный инжиниринг» имеет целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

В области воспитания целью ОПОП по направлению подготовки 15.03.03 Прикладная механика, направленность (профиль) «Вычислительная механика и компьютерный инжиниринг» является формирование социально-личностных качеств обучающихся: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности.

2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом

Перечень профессиональных стандартов (при наличии), соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 15.03.03 Прикладная механика.

Код ПС	Код и наименование ПС	Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции
31 Автомобиле строение	31.004 Специалист по мехатронным системам автомобиля	D Руководство выполнением работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов	D/01.6 Материальное обеспечение процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов D/02.6 Организация работ по

			ТО и ремонту АТС и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя АТС
31 Автомобилестроение	31.010 Конструктор в автомобилестроении	В Разработка проектной и рабочей конструкторской документации на автотранспортные средства и их компоненты	<p>В/01.6 Разработка технических предложений для создания автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>В/02.6 Разработка эскизных и технических проектов, технических заданий, конструкторской документации, программ испытаний для создания проектов автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>В/03.6 Ведение процесса разработки автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>В/04.6 Формирование комплекта конструкторской документации для автотранспортных средств и их компонентов</p>
31 Автомобилестроение	31.014 Технолог в автомобилестроении	А Разработка технологий и технологическое сопровождение производства АТС	<p>А/01.6 Оценка технологичности АТС и согласование конструкторской документации на АТС</p> <p>А/02.6 Разработка программ применения новых технологических процессов и материалов при производстве АТС</p> <p>А/03.6 Разработка предложений для концепции инновационно-технического развития производства АТС</p> <p>А/04.6 Разработка планов-графиков технологической подготовки производства АТС</p> <p>А/05.6 Разработка технологической документации на производство АТС</p> <p>А/06.6 Проведение работ по освоению и внедрению новых технологических процессов и материалов в рамках реализации научно-исследовательских работ при производстве АТС</p> <p>А/07.6 Разработка технологического проекта производства новых АТС и их компонентов</p> <p>А/08.6 Технологическое</p>

			сопровождение проведения установочной серии при производстве АТС А/09.6 Технологическое сопровождение действующего производства АТС А/10.6 Разработка мероприятий и программ по повышению эффективности технологических процессов производства АТС
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
28 Производство машин и оборудования	Проектно-конструкторский	<p>Разработка конструкций наземной транспортно-технологической машины и (или) ее компонентов с учетом современных технологий изготовления, сборки и законодательных требований</p> <p>разработка сертификационной документации на проектируемую наземную транспортно-технологическую машину и (или) ее компоненты</p> <p>разработка эксплуатационно-технической документации на наземную транспортно-технологическую машину и (или) ее компоненты</p>	<p>наземные транспортно-технологические машины и их компоненты;</p> <p>нормативно-техническая документация, конструкторская документация, технологическая документация, системы стандартизации, методы и средства испытаний и контроля качества машин.</p>
	Эксплуатационный	Обоснование выбора топливно-смазочных и других расходных материалов, в том числе альтернативных видов топлива,	наземные транспортно-технологические машины и их компоненты; нормативно-техническая документация,

		<p>корректировку режимов и оценку результатов их использования при эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и (или) их компонентов</p> <p>Осуществление материального обеспечения процесса технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин и (или) их компонентов</p> <p>Организация работы по техническому обслуживанию и ремонту наземных транспортно-технологических машин и (или) их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя</p>	<p>конструкторская документация, технологическая документация, системы стандартизации, методы и средства испытаний и контроля качества машин.</p>
31 Автомобилестроение	Проектно-конструкторский	<p>Разработка конструкций наземной транспортно-технологической машины и (или) ее компонентов с учетом современных технологий изготовления, сборки и законодательных требований</p> <p>разработка сертификационной документации на проектируемую наземную транспортно-технологическую машину и (или) ее компоненты</p> <p>разработка</p>	<p>наземные транспортно-технологические машины и их компоненты; нормативно-техническая документация, конструкторская документация, технологическая документация, системы стандартизации, методы и средства испытаний и контроля качества машин.</p>

		эксплуатационно-технической документации на наземную транспортно-технологическую машину и (или) ее компоненты	
	Эксплуатационный	Обоснованием выбора топливно-смазочных и других расходных материалов, в том числе альтернативных видов топлива, корректировку режимов и оценку результатов их использования при эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и (или) их компонентов Осуществление материального обеспечения процесса технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин и (или) их компонентов Организация работы по техническому обслуживанию и ремонту наземных транспортно-технологических машин и (или) их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя	наземные транспортно-технологические машины и их компоненты; нормативно-техническая документация, конструкторская документация, технологическая документация, системы стандартизации, методы и средства испытаний и контроля качества машин.

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ

3.1. Направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы в рамках Направления подготовки

Направленность (профиль) образовательной программы конкретизирует ориентацию ОПОП по направлению подготовки 15.03.03 Прикладная механика на область(и) или сферу(ы) профессиональной деятельности, типы задач профессиональной деятельности и (или) объект профессиональной деятельности.

Направленность (профиль) ОПОП по направлению подготовки 15.03.03 Прикладная механика – «Вычислительная механика и компьютерный инжиниринг».

3.2. Трудоемкость, срок освоения основной профессиональной образовательной программы, формы обучения, квалификация выпускника

Квалификация	Нормативный срок обучения (в годах)			Трудоемкость (в зачетных единицах)
	очная	очно- заочная	заочная	
бакалавр	4 года			240

3.3. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Освоение содержания программы предполагает использование дистанционных образовательных технологий, системы электронного обучения. Использование дистанционных образовательных технологий подразумевает: самостоятельную образовательную деятельность обучающихся, обеспеченную куратором и преподавателями курса; использование программных продуктов; различных Интернет-сервисов для организации образовательной деятельности.

При электронном обучении обучающиеся осваивают самостоятельно представленный лекционный материал, выполняют практические задания, получают консультации куратора и преподавателей по вопросам организации обучения, освоения теоретического материала, выполнения практических заданий. При дистанционном обучении используются такие методы, как видеолекция, семинар.

Реализация программы по направлению подготовки 15.03.03 Прикладная механика с использованием дистанционных образовательных технологий/электронного обучения - предусмотрена.

3.4. Использование сетевой формы реализации образовательной программы

Реализация программы по направлению подготовки 15.03.03 Прикладная механика с использованием сетевой формы – предусмотрена.

3.5. Язык образования

Образовательная деятельность по направлению подготовки 15.03.03 Прикладная механика осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском языке.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.03 Прикладная механика выпускник, освоивший программу бакалавриата должен обладать следующими универсальными компетенциями (УК):

Категория УК	Код УК	Формулировка УК	Код и наименование индикатора достижения УК
Системное и критическое мышление	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Осуществляет системно-структурный выбор информационных ресурсов (в том числе в цифровой среде) для поиска информации в соответствии с поставленной задачей; УК-1.2 Выявляет информацию, значимую для поставленной задачи; УК-1.3 Осуществляет

			<p>сопоставление значимой информации на основе философских принципов взаимосвязи и развития, в соответствии с требованиями и условиями задачи;</p> <p>УК-1.4 Выявляет диалектические и формально-логические противоречия в анализируемой информации с целью определения ее достоверности;</p> <p>УК-1.5 Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формулирует и аргументирует собственные выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата;</p> <p>УК-1.6 Предлагает варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки;</p> <p>УК-1.7 Осуществляет анализ ситуации для выявления актуальной социально-значимой проблемы и определяет пути ее решения с учетом социального контекста</p>
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	<p>УК-2.1 Определяет перечень задач для достижения поставленной цели;</p> <p>УК-2.2 Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения задачи профессиональной деятельности;</p> <p>УК-2.3 Предлагает способ и средство решения задачи профессиональной деятельности с учётом ресурсов и ограничений;</p> <p>УК-2.4 Составляет последовательность (алгоритм) решения задачи</p>
Командная работа и лидерство	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>УК-3.1 Определяет собственную роль в социальном взаимодействии и командной работе;</p> <p>УК-3.2 Формулирует цели команды в соответствии с целями проекта (организации) с учетом интересов других участников;</p> <p>УК-3.3 Формирует состав команды, определяет функциональные и ролевые критерии отбора участников;</p> <p>УК-3.4 Осуществляет выбор стиля</p>

			<p>управления работой команды в соответствии с ситуацией;</p> <p>УК-3.5 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, соблюдает нормы и правила командной работы;</p> <p>УК-3.6 Проводит оценку эффективности работы команды по достигнутому результату</p>
Коммуникация	УК-4	<p>Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах)</p>	<p>УК-4.1 Осуществляет деловой разговор и ведет деловую переписку на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения;</p> <p>УК-4.2 Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык Российской Федерации и с государственного языка Российской Федерации на иностранный язык;</p> <p>УК-4.3 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях;</p> <p>УК-4.4 Выступает с сообщениями (докладами) на иностранном языке после предварительной подготовки</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5	<p>Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>УК-5.1 Различает общее и особенное в историческом развитии России;</p> <p>УК-5.2 Выделяет причины межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни на основе философского принципа разнообразия;</p> <p>УК-5.3 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям;</p> <p>УК-5.4 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп;</p>

			<p>УК-5.5 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;</p> <p>УК-5.6 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>УК-6.1 Применяет инструменты и методы управления ресурсом времени при выполнении конкретной задачи;</p> <p>УК-6.2 Определяет уровень самооценки и уровень притязаний как основу для выбора приоритетов собственной деятельности на основе теоретико-методологического анализа своего Эго;</p> <p>УК-6.3 Осуществляет выбор социально-психологической технологии целеполагания и достижения цели личностного развития;</p> <p>УК-6.4 Проводит оценку личностных и ситуативных ресурсов для выбора способа преодоления личностных ограничений при достижении цели;</p> <p>УК-6.5 Проводит оценку личностного потенциала и осуществляет выбор техники мобилизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности с учетом принципов самоорганизации и саморазвития</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>УК-7.1 Проводит оценку влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека;</p> <p>УК-7.2 Осуществляет выбор здоровьесберегающей технологии с учетом физиологических особенностей организма;</p> <p>УК-7.3 Осуществляет выбор метода и средства физической</p>

			культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности; УК-7.4 Осуществляет выбор рационального способа и приема профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и эмоционального утомления на рабочем месте
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 Проводит идентификацию угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека; УК-8.2 Осуществляет выбор метода защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера; УК-8.3 Применяет правила оказания первой помощи пострадавшему; УК-8.4 Применяет правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения
Инклюзивная компетентность	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1 Применяет базовые правила социального взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами; УК-9.2 Применяет базовые правила организации работы лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в профессиональной деятельности; УК-9.3 Осуществляет на рабочем месте выполнение индивидуальных требований по реабилитации лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Применяет в профессиональной деятельности базовые принципы функционирования экономики; УК-10.2 Проводит оценку влияния государственной социально-экономической политики на личное благосостояние; УК-10.3 Применяет правила пользования финансовыми инструментами для управления личными финансами (личным бюджетом);

			УК-10.4 Осуществляет выбор метода личного экономического и финансового планирования для достижения поставленной цели; УК-10.5 Осуществляет управление собственными экономическими и финансовыми рисками
Гражданская позиция	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1 Демонстрирует понимание социально-правовой сущности экстремизма, терроризма, коррупции и представление о нормативных правовых актах для их противодействия в сфере профессиональной деятельности; УК-11.2 Проводит оценку и классификацию факта(ов) и обстоятельств(а), свидетельствующих о наличии или отсутствии признаков проявления экстремизма, терроризма, коррупционного поведения; УК-11.3 Определяет основные формы и методы деятельности для профилактики экстремизма, терроризма, коррупционного поведения

4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.03 Прикладная механика выпускник, освоивший программу бакалавриата должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

Код ОПК	Формулировка ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Выявляет и классифицирует физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности; ОПК-1.2 Определяет основные характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования; ОПК-1.3 Определяет основные характеристики химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования; ОПК-1.4 Представляет физический (химический) процесс (явление), протекающий на объекте профессиональной деятельности в виде

		уравнения(й); ОПК-1.5 Осуществляет выбор физических и химических законов для решения задачи профессиональной деятельности; ОПК-1.6 Осуществляет решение математического уравнения
ОПК-2	Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации	ОПК-2.1 Демонстрирует понимание принципов функционирования информационных систем в сфере профессиональной деятельности; ОПК-2.2 Демонстрирует понимание области применения специализированных информационных технологий и прикладного программного обеспечения; ОПК-2.3 Демонстрирует применение специализированного программного обеспечения в соответствии с заданием
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных ограничений	ОПК-3.1 Демонстрирует понимание экономических законов деятельности предприятия; ОПК-3.2 Проводит расчет технико-экономических показателей результатов деятельности предприятия; ОПК-3.3 Проводит оценку экономической эффективности деятельности предприятия; ОПК-3.4 Демонстрирует понимание экологических последствий деятельности, связанной с производством и эксплуатацией транспортно-технологических машин и комплексов; ОПК-3.5 Демонстрирует понимание организации труда лиц с ограниченными возможностями здоровья
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Определяет перечень задач для достижения поставленной цели с применением информационных технологий; ОПК-4.2 Предлагает способ и средство решения задачи профессиональной деятельности с учетом возможностей информационных технологий; ОПК-4.3 Составляет алгоритм решения сформулированной задачи
ОПК-5	Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-5.1 Осуществляет выбор нормативно-технической документации в соответствии с заданием; ОПК-5.2 Проводит оценку возможности применения нормативно-технической документации в решении задач профессиональной деятельности; ОПК-5.3 Демонстрирует применение нормативно-технической документации в решении задач профессиональной деятельности; ОПК-5.4 Выполняет элементы

		технической документации с учетом требований единой системы конструкторской документации в соответствии с заданием
ОПК-6	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-6.1 Осуществляет выбор информационных ресурсов в соответствии с поставленной задачей с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; ОПК-6.2 Осуществляет подготовку и представление аналитического обзора информационных ресурсов с учетом требований библиографической культуры
ОПК-7	Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	ОПК-7.1 Демонстрирует понимание принципов построения и использования наилучших доступных технологий; ОПК-7.2 Осуществляет выбор экологичных и безопасных методов рационального использования сырьевых ресурсов; ОПК-7.3 Осуществляет выбор экологичных и безопасных методов рационального использования энергетических ресурсов; ОПК-7.4 Демонстрирует применение экологичных и безопасных методов рационального использования сырьевых ресурсов; ОПК-7.5 Демонстрирует применение экологичных и безопасных методов рационального использования энергетических ресурсов
ОПК-8	Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении	ОПК-8.1 Демонстрирует понимание структуры затрат на обеспечение деятельности производственного подразделения; ОПК-8.2 Проводит оценку затрат производственного подразделения
ОПК-9	Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование	ОПК-9.1 Демонстрирует понимание основных направлений развития техники и технологий в области профессиональной деятельности; ОПК-9.2 Осуществляет выбор наилучшей доступной технологии в соответствии с техническим заданием; ОПК-9.3 Осуществляет выбор технологического оборудования; ОПК-9.4 Разрабатывает проект плана по внедрению и освоению нового технологического оборудования
ОПК-10	Способен контролировать и обеспечивать производственную и	ОПК-10.1 Демонстрирует понимание требований производственной и экологической безопасности;

	экологическую безопасность на рабочих местах	ОПК-10.2 Обеспечивает соблюдение требований производственной и экологической безопасности; ОПК-10.3 Осуществляет контроль соблюдения требований производственной и экологической безопасности
ОПК-11	Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения физико-математический аппарат и современные компьютерные технологии	ОПК-11.1 Осуществляет классификацию проблем профессиональной деятельности; ОПК-11.2 Осуществляет выбор физико-математического аппарата для решения проблемы профессиональной деятельности; ОПК-11.3 Осуществляет выбор современных компьютерных технологий; ОПК-11.4 Демонстрирует применение физико-математического аппарата и современных компьютерных технологий для решения проблемы профессиональной деятельности
ОПК-12	Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности	ОПК-12.1 Демонстрирует понимание современных тенденций развития техники и технологий; ОПК-12.2 Проводит оценку возможности применения технических и (или) технологических решений в профессиональной деятельности; ОПК-12.3 Осуществляет выбор технического и (или) технологического решения в соответствии с задачей профессиональной деятельности
ОПК-13	Способен владеть методами информационных технологий подготовки конструкторско-технологической документации с соблюдением основных требований информационной безопасности	ОПК-13.1 Демонстрирует понимание основных характеристик конструкторско-технологической документации; ОПК-13.2 Осуществляет выбор метода информационных технологий подготовки конструкторско-технологической документации, отвечающего требованиям информационной безопасности; ОПК-13.3 Осуществляет разработку проекта конструкторско-технологической документации
ОПК-14	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК-14.1 Осуществляет выбор средств разработки алгоритмов и (или) компьютерных программ; ОПК-14.2 Разрабатывает алгоритм и (или) компьютерную программу в соответствии с заданием; ОПК-14.3 Демонстрирует применение разработанного алгоритма и (или) компьютерной программы

4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

В программу бакалавриата включены определенные самостоятельно профессиональные компетенции, исходя из направления подготовки программы бакалавриата.

Профессиональные компетенции (ПК) сформированы на основе профессионального

стандарта 31.004 Специалист по мехатронным системам автомобиля, 31.010 Конструктор в автомобилестроении, 31.014 Технолог в автомобилестроении, соответствующего профессиональной деятельности выпускников, путем отбора соответствующих обобщенных трудовых функций, относящихся к уровню квалификации, требующего освоение программы бакалавриата по направлению подготовки 15.03.03 Прикладная механика. При отсутствии профессиональных стандартов профессиональные компетенции определены на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда.

Код и наименование ПК программы бакалавриата	Наименование ПС	Код и наименование и уровень квалификации (обобщенных) трудовых функций, на которые ориентирована ОПОП на основе профессиональных стандартов или требований работодателей-социальных партнеров
ПК-1 Способен разрабатывать конструкцию наземной транспортно-технологической машины и (или) ее компонентов с учетом современных технологий изготовления, сборки и законодательных требований	31.010 Конструктор в автомобилестроении	<p>В Разработка проектной и рабочей конструкторской документации на автотранспортные средства и их компоненты</p> <p>В/01.6 Разработка технических предложений для создания автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>В/02.6 Разработка эскизных и технических проектов, технических заданий, конструкторской документации, программ испытаний для создания проектов автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>В/03.6 Ведение процесса разработки автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>В/04.6 Формирование комплекта конструкторской документации для автотранспортных средств и их компонентов</p>
ПК-2 Способен разрабатывать сертификационную документацию на проектируемую наземную транспортно-технологическую машину и (или) ее компоненты	31.010 Конструктор в автомобилестроении	<p>В Разработка проектной и рабочей конструкторской документации на автотранспортные средства и их компоненты</p> <p>В/01.6 Разработка технических предложений для создания автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>В/02.6 Разработка эскизных и технических проектов, технических заданий, конструкторской документации, программ испытаний для создания проектов автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>В/03.6 Ведение процесса разработки автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>В/04.6 Формирование комплекта</p>

		конструкторской документации для автотранспортных средств и их компонентов
ПК-3 Способен разрабатывать эксплуатационно-техническую документацию на наземную транспортно-технологическую машину и (или) ее компоненты	31.010 Конструктор в автомобилестроении	<p>В Разработка проектной и рабочей конструкторской документации на автотранспортные средства и их компоненты</p> <p>В/01.6 Разработка технических предложений для создания автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>В/02.6 Разработка эскизных и технических проектов, технических заданий, конструкторской документации, программ испытаний для создания проектов автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>В/03.6 Ведение процесса разработки автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>В/04.6 Формирование комплекта конструкторской документации для автотранспортных средств и их компонентов</p>
ПК-4 Способен проводить оценку технологичности проектируемой наземной транспортно-технологической машины и (или) ее компонентов и согласование ее конструкторской документации	31.014 Технолог в автомобилестроении	<p>А Разработка технологий и технологическое сопровождение производства АТС</p> <p>А/01.6 Оценка технологичности АТС и согласование конструкторской документации на АТС</p> <p>А/02.6 Разработка программ применения новых технологических процессов и материалов при производстве АТС</p> <p>А/03.6 Разработка предложений для концепции инновационно-технического развития производства АТС</p> <p>А/04.6 Разработка планов-графиков технологической подготовки производства АТС</p> <p>А/05.6 Разработка технологической документации на производство АТС</p> <p>А/06.6 Проведение работ по освоению и внедрению новых технологических процессов и материалов в рамках реализации научно-исследовательских работ при производстве АТС</p> <p>А/07.6 Разработка технологического проекта производства новых АТС и их компонентов</p> <p>А/08.6 Технологическое сопровождение проведения установочной серии при производстве АТС</p>

		<p>A/09.6 Технологическое сопровождение действующего производства АТС</p> <p>A/10.6 Разработка мероприятий и программ по повышению эффективности технологических процессов производства АТС</p>
<p>ПК-5 Способен осуществлять конструкторское сопровождение производства и испытаний наземной транспортно-технологической машины и (или) ее компонентов</p>	<p>31.010 Конструктор в автомобилестроении</p>	<p>В Разработка проектной и рабочей конструкторской документации на автотранспортные средства и их компоненты</p> <p>В/01.6 Разработка технических предложений для создания автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>В/02.6 Разработка эскизных и технических проектов, технических заданий, конструкторской документации, программ испытаний для создания проектов автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>В/03.6 Ведение процесса разработки автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>В/04.6 Формирование комплекта конструкторской документации для автотранспортных средств и их компонентов</p>
<p>ПК-6 Способен обосновывать выбор топливно-смазочных и других расходных материалов, в том числе альтернативных видов топлива, корректировку режимов и оценку результатов их использования при эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и (или) их компонентов</p>	<p>31.004 Специалист по мехатронным системам автомобиля</p>	<p>D Руководство выполнением работ по то и ремонту АТС и их компонентов</p> <p>D/01.6 Материальное обеспечение процесса то и ремонта АТС и их компонентов</p> <p>D/02.6 Организация работ по то и ремонту АТС и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя АТС</p>
<p>ПК-7 Способен осуществлять материальное обеспечение процесса технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин и (или) их компонентов</p>	<p>31.004 Специалист по мехатронным системам автомобиля</p>	<p>D Руководство выполнением работ по то и ремонту АТС и их компонентов</p> <p>D/01.6 Материальное обеспечение процесса то и ремонта АТС и их компонентов</p> <p>D/02.6 Организация работ по то и ремонту АТС и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя АТС</p>
<p>ПК-8 Способен организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту наземных транспортно-технологических машин и (или) их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя</p>	<p>31.004 Специалист по мехатронным системам автомобиля</p>	<p>D Руководство выполнением работ по то и ремонту АТС и их компонентов</p> <p>D/01.6 Материальное обеспечение процесса то и ремонта АТС и их компонентов</p> <p>D/02.6 Организация работ по то и ремонту АТС и их компонентов в соответствии с требованиями</p>

		организации-изготовителя АТС
ПК(С)-1 Способен разрабатывать и представлять социально-значимый проект в рамках профессиональной деятельности	-	Определена на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников
ПК(Ц)-1 Способен самостоятельно и (или) в команде разрабатывать цифровую модель наземной транспортно-технологической машины и (или) ее компонентов	-	Определена на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников
ПК(Ц)-2 Способен самостоятельно и (или) в команде применять системы дистанционного мониторинга машин при реализации процессов эксплуатации наземных транспортно- технологических машин	-	Определена на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников

Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения:

Код и наименование ПК	Индикаторы достижения ПК
ПК-1 Способен разрабатывать конструкцию наземной транспортно-технологической машины и (или) ее компонентов с учетом современных технологий изготовления, сборки и законодательных требований	<p>ПК-1.1 Проводит поисковые исследования по созданию наземной транспортно-технологической машины и (или) ее компонентов</p> <p>ПК-1.2 Составляет проект технического решения по созданию конструкции наземных транспортно-технологических машин и (или) ее компонентов</p> <p>ПК-1.3 Проводит оценку принципов работы и условий эксплуатации проектируемой наземной транспортно-технологической машины и (или) ее компонентов</p> <p>ПК-1.4 Проводит предварительную оценку технико-экономических показателей на проектируемую наземную транспортно-технологическую машину и (или) ее компоненты</p> <p>ПК-1.5 Составляет проект технических требований к</p>

	<p>проектируемым наземным транспортно-технологическим машинам и (или) ее компонентам ПК-1.6 Осуществляет разработку проекта технического задания на наземную транспортно-технологическую машину и (или) ее компоненты ПК-1.7 Осуществляет разработку эскизного проекта на наземную транспортно-технологическую машину и (или) ее компоненты ПК-1.8 Осуществляет разработку технического проекта на наземную транспортно-технологическую машину и (или) ее компоненты ПК-1.9 Выполняет необходимые расчеты конструкции наземной транспортно-технологической машины и (или) и компонентов ПК-1.10 Осуществляет разработку проекта конструкции наземной транспортно-технологической машины и (или) ее компонентов ПК-1.11 Осуществляет разработку проекта конструкторской документации на наземную транспортно-технологическую машину и (или) ее компоненты</p>
<p>ПК-2 Способен разрабатывать сертификационную документацию на проектируемую наземную транспортно-технологическую машину и (или) ее компоненты</p>	<p>ПК-2.1 Проводит оценку сертификационных требований к наземной транспортно-технологической машине и (или) ее компонентам ПК-2.2 Осуществляет разработку проекта и оформление сертификационной документации</p>
<p>ПК-3 Способен разрабатывать эксплуатационно-техническую документацию на наземную транспортно-технологическую машину и (или) ее компоненты</p>	<p>ПК-3.1 Осуществляет эксплуатационные испытания наземной транспортно-технологической машины и (или) ее компонентов ПК-3.2 Проводит оценку результатов эксплуатационных испытаний наземной транспортно-технологической машины и (или) ее компонентов ПК-3.3 Составляет проект эксплуатационно-технической документации на наземную транспортно-технологическую машину и (или) ее компоненты</p>
<p>ПК-4 Способен проводить оценку технологичности проектируемой наземной транспортно-технологической машины и (или) ее компонентов и согласование ее конструкторской документации</p>	<p>ПК-4.1 Проводит оценку результатов моделирования технологических процессов производства наземной транспортно-технологической машины и (или) ее компонентов ПК-4.2 Осуществляет разработку проекта изменений конструкторской документации на наземную транспортно-технологическую машину и (или) ее компонентов за счет унификации конструкции, материалов и минимизации затрат на ее изготовление</p>

	<p>ПК-4.3 Проводит оценку технологичности применяемых материалов, предусмотренных конструкторской документацией на наземную транспортно-технологическую машину и (или) ее компоненты, и возможности изготовления продукции с применением средств измерения и контроля</p> <p>ПК-4.4 Осуществляет разработку проекта предложений по повышению технологичности конструкций наземной транспортно-технологической машины и (или) ее компонентов</p> <p>ПК-4.5 Составляет проект предложений в техническое задание на разработку новой или модернизированной наземной транспортно-технологической машины и (или) ее компонентов</p>
<p>ПК-5 Способен осуществлять конструкторское сопровождение производства и испытаний наземной транспортно-технологической машины и (или) ее компонентов</p>	<p>ПК-5.1 Проводит оценку технологии изготовления и сборки наземной транспортно-технологической машины и (или) ее компонентов</p> <p>ПК-5.2 Составляет проект задания на разработку программ и методик испытаний наземной транспортно-технологической машины и (или) ее компонентов</p> <p>ПК-5.3 Проводит оценку испытаний и исследований наземных транспортно-технологических машин и (или) их компонентов</p> <p>ПК-5.4 Осуществляет разработку проекта мероприятий по устранению отклонений от требований конструкторской документации при изготовлении и замечаний по результатам испытаний наземной транспортно-технологической машины и (или) ее компонентов</p>
<p>ПК-6 Способен обосновывать выбор топливно-смазочных и других расходных материалов, в том числе альтернативных видов топлива, корректировку режимов и оценку результатов их использования при эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и (или) их компонентов</p>	<p>ПК-6.1 Осуществляет выбор документации, устанавливающей требования к значениям физико-химических и эксплуатационных показателей эксплуатационных материалов</p> <p>ПК-6.2 Осуществляет определение значений физико-химических и эксплуатационных показателей эксплуатационных материалов</p> <p>ПК-6.3 Осуществляет выбор эксплуатационных материалов для применения при эксплуатации транспортных средств с учетом физико-химических и эксплуатационных показателей эксплуатационных материалов и конструктивных особенностей наземных транспортно-технологических машин и (или) их компонентов</p> <p>ПК-6.4 Осуществляет расчетное обоснование норм расхода эксплуатационных материалов при эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и (или)</p>

	<p>их компонентов ПК-6.5 Осуществляет определение фактического расхода эксплуатационных материалов при эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и (или) их компонентов ПК-6.6 Формулирует предложения по экономии эксплуатационных материалов при эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и (или) их компонентов ПК-6.7 Проводит оценку результатов применения альтернативных видов топлива при эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и (или) их компонентов</p>
<p>ПК-7 Способен осуществлять материальное обеспечение процесса технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин и (или) их компонентов</p>	<p>ПК-7.1 Осуществляет выбор документации, устанавливающей нормы расхода материалов и запасных частей при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств ПК-7.2 Проводит оценку фактического расхода материалов и запасных частей при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств на основе отчетной документации ПК-7.3 Проводит оценку потребности в расходных материалах и запасных частях для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств ПК-7.4 Осуществляет выбор системы пополнения складских запасов расходных материалов и запасных частей для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств ПК-7.5 Осуществляет подготовку проекта заявки на приобретение расходных материалов и запасных частей для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств</p>
<p>ПК-8 Способен организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту наземных транспортно-технологических машин и (или) их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя</p>	<p>ПК-8.1 Составляет проект плана-графика выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств ПК-8.2 Осуществляет распределение работ по исполнителям ПК-8.3 Осуществляет координацию действий работников по всем видам технического обслуживания и ремонта транспортных средств и их компонентов ПК-8.4 Осуществляет контроль качества и безопасности выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств и их компонентов ПК-8.5</p>

	<p>Проводит оценку соответствия реализуемого технологического процесса требованиям организации-изготовителя транспортных средств</p> <p>ПК-8.6</p> <p>Проводит комплексную оценку эффективности технической эксплуатации транспортных средств</p> <p>ПК-8.7</p> <p>Осуществляет разработку мероприятий по улучшению/совершенствованию процесса технического обслуживания и ремонта транспортных средств и их компонентов</p>
ПК(С)-1 Способен разрабатывать и представлять социально-значимый проект в рамках профессиональной деятельности	<p>ПК(С)-1.1</p> <p>Определяет цель, совокупность взаимосвязанных задач и ожидаемых результатов для реализации проекта</p> <p>ПК(С)-1.2</p> <p>Разрабатывает план и выбирает оптимальный способ реализации проекта</p> <p>ПК(С)-1.3</p> <p>Применяет стратегии сотрудничества для взаимодействия с членами команды, учитывая их особенности поведения, для достижения поставленных цели и задач</p> <p>ПК(С)-1.4</p> <p>Представляет и защищает результаты решения конкретной задачи проекта</p>
ПК(Ц)-1 Способен самостоятельно и (или) в команде разрабатывать цифровую модель наземной транспортно-технологической машины и (или) ее компонентов	<p>ПК(Ц)-1.1</p> <p>Выполняет сбор исходных данных для разработки цифровой модели разрабатываемой или эксплуатируемой наземной транспортно-технологической машины и (или) ее компонентов на стадиях жизненного цикла, установленных в техническом задании</p> <p>ПК(Ц)-1.2</p> <p>Разрабатывает цифровую модель наземной транспортно- технологической машины и (или) ее компонентов в соответствии с техническим заданием</p> <p>ПК(Ц)-1.3</p> <p>Проводит процедуры верификации и валидации цифровой модели</p> <p>ПК(Ц)-1.4</p> <p>Проводит оценку соответствия разрабатываемой или эксплуатируемой наземной транспортно-технологической машины и (или) ее компонентов требованиям технического задания</p> <p>ПК(Ц)-1.5</p> <p>Формирует проектную документацию по разделу из цифровой модели разрабатываемой или эксплуатируемой наземной транспортно-технологической машины и (или) ее компонентов</p> <p>ПК(Ц)-1.6</p> <p>Подготавливает и передает цифровую модель наземной транспортно-технологической машины и (или) ее компонентов в формате, указанном в техническом задании</p>
ПК(Ц)-2 Способен самостоятельно и (или) в команде применять системы	<p>ПК(Ц)-2.1</p> <p>Осуществляет выбор компонентов системы</p>

<p>дистанционного мониторинга машин при реализации процессов эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p>	<p>дистанционного мониторинга машин для оснащения ими наземной транспортно-технологической машины с учетом требований к функционалу системы ПК(Ц)-2.2 Осуществляет сбор информации о процессе эксплуатации наземной транспортно-технологической машины с применением системы дистанционного мониторинга машин ПК(Ц)-2.3 Формирует отчеты об эксплуатации наземной транспортно-технологической машины на основе информации, полученной с применением системы дистанционного мониторинга машин ПК(Ц)-2.4 Контролирует соблюдение режимов эксплуатации наземной транспортно-технологической машины на основе сформированных отчетов</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Структура основной профессиональной образовательной программы

ОПОП включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений. Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 60% общего объема программы бакалавриата по направлению подготовки 15.03.03 Прикладная механика.

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

В соответствии с ФГОС ВО структура программы бакалавриата по направлению подготовки 15.03.03 Прикладная механика включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

При реализации программы бакалавриата обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

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

5.2. Учебный план

Учебный план разработан в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.03 Прикладная механика и другими нормативными документами. В учебном плане указан перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделен объем контактной работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указана форма промежуточной аттестации обучающихся.

5.3. Календарный учебный график

Календарный учебный график определяет последовательность реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.03 Прикладная механика по годам. Календарный учебный график включает в себя периоды теоретического обучения, прохождения практик, промежуточных и государственной итоговой аттестаций, а также каникулы.

5.4. Рабочие программы дисциплин (модулей)

ОПОП по направлению подготовки 15.03.03 Прикладная механика обеспечена рабочими программами всех учебных дисциплин, как обязательной части, так и части, формируемой участниками образовательных отношений.

Рабочие программы дисциплин (модулей) содержат следующие сведения:

- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
- объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
- оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства;
- перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины;
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

5.5. Практическая подготовка обучающихся

Практическая подготовка по направлению подготовки 15.03.03 Прикладная механика организована при реализации дисциплин (модулей), практик и осуществляется как непосредственно в Университете и его структурных подразделениях, так и в организациях, или их структурных подразделениях, осуществляющих деятельность по профилю образовательной программы (профильных организациях).

Реализация компонентов образовательной программы в форме практической подготовки осуществляется непрерывно, либо путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

При реализации дисциплин (модулей) практическая подготовка предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью.

При проведении практик практическая подготовка организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля) / практики	Объем практической подготовки, ч.
1	Б1.О.16.04 Детали машин и основы конструирования	16
2	Б1.О.26 Проектирование наземных транспортно-технологических машин и их компонентов	12
3	Б1.В.07 Системы автоматизированного проектирования наземных транспортно-технологических машин	12

4	Б1.В.08 Наземные транспортно-технологические машины	10
5	Б1.В.10 Программные системы инженерного анализа	12
6	Б1.В.14 Моделирование рабочих процессов	6
7	Б2.О.02(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика	110
8	Б2.В.01(П) Эксплуатационная практика	110
9	Б2.В.02(П) Проектная практика	70
Итого часов по практической подготовке по ОПОП		358

5.6. Программы практик

В соответствии с ФГОС ВО практика является обязательной частью ОПОП по направлению подготовки 15.03.03 Прикладная механика и представляет собой особый вид учебной деятельности, непосредственно ориентированный на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

5.6.1. Учебная практика

Тип практики: Ознакомительная практика

Объем практики: 180 часов (5 з.е.)

В соответствии с результатами обучения задачами данной практики является формирование следующих компетенций:

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

ОПК-2 – Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации

ПК-1 – Способен разрабатывать конструкцию наземной транспортно-технологической машины и (или) ее компонентов с учетом современных технологий изготовления, сборки и законодательных требований

ПК-3 – Способен разрабатывать эксплуатационно-техническую документацию на наземную транспортно-технологическую машину и (или) ее компоненты

ПК-4 – Способен проводить оценку технологичности проектируемой наземной транспортно-технологической машины и (или) ее компонентов и согласование ее конструкторской документации

Ознакомительная практика проводится на базе сторонней организаций и/или на базе Университета под руководством преподавателей кафедры «Наземных транспортно-технологических машин».

Тип практики: Обучение служением

Объем практики: 108 часов (3 з.е.)

В соответствии с результатами обучения задачами данной практики является формирование следующих компетенций:

УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

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-3 – Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-5 – Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

ПК(С)-1 – Способен разрабатывать и представлять социально-значимый проект в рамках профессиональной деятельности

Обучение служением проводится на базе сторонней организаций и/или на базе Университета под руководством преподавателей кафедры «Наземных

транспортно-технологических машин».

5.6.2. Производственная практика

Тип практики: Технологическая (проектно-технологическая) практика

Объем практики: 216 часов (6 з.е.)

В соответствии с результатами обучения задачами данной практики является формирование следующих компетенций:

УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

ОПК-5 – Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью

ПК-4 – Способен проводить оценку технологичности проектируемой наземной транспортно-технологической машины и (или) ее компонентов и согласование ее конструкторской документации

ПК-5 – Способен осуществлять конструкторское сопровождение производства и испытаний наземной транспортно-технологической машины и (или) ее компонентов

ПК-6 – Способен обосновывать выбор топливно-смазочных и других расходных материалов, в том числе альтернативных видов топлива, корректировку режимов и оценку результатов их использования при эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и (или) их компонентов

Технологическая (проектно-технологическая) практика проводится на базе сторонней организаций и/или на базе Университета под руководством преподавателей кафедры «Наземных транспортно-технологических машин».

Тип практики: Эксплуатационная практика

Объем практики: 216 часов (6 з.е.)

В соответствии с результатами обучения задачами данной практики является формирование следующих компетенций:

ПК-6 – Способен обосновывать выбор топливно-смазочных и других расходных материалов, в том числе альтернативных видов топлива, корректировку режимов и оценку результатов их использования при эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и (или) их компонентов

ПК-7 – Способен осуществлять материальное обеспечение процесса технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин и (или) их компонентов

ПК-8 – Способен организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту наземных транспортно-технологических машин и (или) их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя

Эксплуатационная практика проводится на базе сторонней организаций и/или на базе Университета под руководством преподавателей кафедры «Наземных транспортно-технологических машин».

Тип практики: Проектная практика

Объем практики: 144 часа (4 з.е.)

В соответствии с результатами обучения задачами данной практики является формирование следующих компетенций:

ПК-1 – Способен разрабатывать конструкцию наземной транспортно-технологической машины и (или) ее компонентов с учетом современных технологий изготовления, сборки и законодательных требований

Проектная практика проводится на базе сторонней организаций и/или на базе Университета под руководством преподавателей кафедры «Наземных транспортно-технологических машин».

5.7. Оценочные средства

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.03 Прикладная механика разработаны фонды оценочных средств по основной профессиональной образовательной программе «Вычислительная механика и компьютерный инжиниринг».

Фонды оценочных средств состоят из трех частей:

- оценочные средства промежуточной аттестации, включенные в состав рабочих программ дисциплин (модулей);
- оценочные средства практики, включенные в состав программ практик;
- оценочные материалы для государственной итоговой аттестации.

Промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов освоения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, предусмотренных образовательной программой. Промежуточная аттестация может завершать как изучение всего объема учебного предмета, курса, отдельной дисциплины (модуля) и практики, так и их частей.

Проведение текущего контроля успеваемости направлено на обеспечение выстраивания образовательного процесса максимально эффективным образом для достижения результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик.

Текущий контроль и промежуточная аттестация служат основным средством обеспечения в учебном процессе обратной связи между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания.

Фонд оценочных средств является частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы высшего образования, позволяет оценить достижение запланированных результатов обучения, способствует реализации гарантии качества образования.

Фонд оценочных средств является сводным документом, в котором представлены единообразно разноуровневые, компетентностно-ориентированные оценочные средства по дисциплинам (модулям), практикам ОПОП, позволяющим показать взаимосвязь планируемых (требуемых) результатов образования, формируемых компетенций и результатов обучения на этапах реализации ОПОП.

Фонды оценочных средств включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, зачетов и экзаменов; банки тестовых заданий и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых проектов/работ, контрольных работ и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Успешность выполнения заданий текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) / практике из фонда оценочных материалов обеспечивается единообразием их структуры, которая включает в себя:

- проверяемые компетенции, индикатор(-ы) достижения компетенции, образовательные результаты;
- цель выполнения задания (четкая формулировка задания должна способствовать пониманию обучающимся необходимости выполнения задания для формирования компетенций);
- описание задания (объяснение сути выполняемого задания, его характеристика, «пошаговая» инструкция выполнения учебных действий для достижения результата, степень подробности этой инструкции зависит от сформированности учебных умений и навыков обучающихся);
- источники и литература, необходимые для выполнения задания (некоторые задания требуют специальных указаний и на литературу и источники);
- критерии оценивания качества и уровня выполнения задания и шкалу оценки.

Запланированные результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике соотнесены с установленными в ОПОП бакалавриата индикаторами достижения компетенций.

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

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется после освоения обучающимися в полном объеме учебного плана по ОПОП.

Цель государственной итоговой аттестации заключается в установлении соответствия уровня профессиональной подготовленности выпускника к решению профессиональных задач, а также требованиям к результатам освоения программы «Вычислительная механика и компьютерный инжиниринг» по направлению подготовки 15.03.03 Прикладная механика, установленным ФГОС ВО и разработанной на его основе настоящей ОПОП.

В состав государственной итоговой аттестации входит выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы демонстрирует уровень сформированности следующих компетенций: УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ОПК-13, ОПК-14, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК(С)-1, ПК(Ц)-1, ПК(Ц)-2.

Выпускная квалификационная работа представляет собой самостоятельно выполненную выпускником письменную работу, содержащую решение задачи либо результаты анализа проблемы, имеющей значение для соответствующей области профессиональной деятельности.

Примерные темы выпускных квалификационных работ содержатся в Программе государственной итоговой аттестации выпускников основной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.03 Прикладная механика.

Выпускник основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.03 Прикладная механика, подтвердивший в рамках государственной итоговой аттестации необходимый уровень сформированности соответствующих компетенций, необходимых для решения профессиональных задач, завершает обучение по указанной программе уровня образования с получением диплома бакалавра.

5.9. Рабочая программа воспитания

Рабочая программа воспитания бакалавриата по направлению подготовки 15.03.03 Прикладная механика - это нормативный документ, регламентированный Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г., ФЗ-273 (ст.2,12.1,30), который содержит характеристику основных положений воспитательной работы направленной на формирование универсальных компетенций выпускника; информацию об основных мероприятиях, направленных на развитие личности выпускника, создание условий для профессионализации и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания является компонентом основной профессиональной образовательной программы 15.03.03 Прикладная механика.

5.10 Календарный план воспитательной работы

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

6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Ресурсное обеспечение основной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.03 Прикладная механика формируется на основе требований к условиям реализации ОПОП, определяемых ФГОС ВО.

6.1. Требования к кадровым условиям реализации основной профессиональной образовательной программы

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации бакалавриата на

иных условиях.

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

Не менее 70% 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 5% 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 (стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60% процентов численности педагогических работников СПбГАСУ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности СПбГАСУ 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).

6.2. Требования к информационно-библиотечному обеспечению основной профессиональной образовательной программы

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде Университета.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать возможность доступа, обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории СПбГАСУ, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда организации обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах; фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программ бакалавриата; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса; 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.

При реализации программы бакалавриата каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде организации.

Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа, обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее. Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее

использующих и поддерживающих.

6.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению основной профессиональной образовательной программы

Университет, реализующий основную ОПОП по направлению подготовки 15.03.03 Прикладная механика, располагает соответствующей действующим санитарно-техническим нормам, материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторной, практической, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Для проведения занятий всех типов, предусмотренных ОПОП, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, выделяются специальные помещения (учебные аудитории). Кроме того, Университетом предусмотрены также помещения для самостоятельной работы, помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и лаборатории, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Учебные аудитории укомплектованы специализированной учебной мебелью и техническими средствами, служащими для представления учебной информации обучающимся (столы, стулья, учебные настенные и интерактивные доски, мультимедийное оборудование, стенды, учебно-наглядные материалы, раздаточные материалы и т.д.).

Для проведения занятий с использованием информационных технологий выделяются компьютерные классы, имеющие компьютеры с необходимым программным обеспечением и подключением к сети "Интернет". Требования к программному обеспечению определяются рабочими программами дисциплин.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

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

6.4. Требования к финансовым условиям реализации основной профессиональной 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 науки и высшего образования Российской Федерации.

6.5. Характеристики социокультурной среды университета, обеспечивающий развитие социально-личностных компетенций выпускников

Социально-культурная среда Университета способствует формированию и развитию у обучающихся активной гражданской позиции, становлению их лидерских способностей, коммуникативных и организаторских навыков, умения успешно взаимодействовать в команде. Данные качества позволяют выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности и быть востребованным на рынке труда.

Концепцию формирования среды образовательной организации, обеспечивающую развитие социально-личностных компетенций обучающихся, определяет наличие методов, технологий, способов осуществления воспитательной работы.

Воспитательные задачи Университета, вытекающие из гуманистического характера образования, приоритета общечеловеческих и нравственных ценностей, реализуются в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся. Воспитательная деятельность в Университете осуществляется системно через учебный процесс, научно-исследовательскую работу обучающихся и систему внеучебной работы по всем направлениям.

В Университете воспитательная работа является важной и неотъемлемой частью

многоуровневого непрерывного образовательного процесса.

Воспитательная деятельность регламентируется нормативными документами в первую очередь, рабочей программой воспитания и календарным планом воспитательной работы, основной целью которых является социализация личности будущего конкурентоспособного специалиста с высшим образованием, обладающего высокой культурой, интеллигентностью, социальной активностью, качествами гражданина-патриота. В настоящее время календарный план воспитательной работы реализуется по всем ключевым направлениям, которыми являются:

- гражданское воспитание;
- духовно-нравственное воспитание;
- развитие студенческого самоуправления;
- профессионально-трудовое воспитание;
- физическое воспитание;
- культурно-просветительское воспитание;
- научно-образовательная деятельность обучающихся;
- правовое воспитание и др.

С целью создания условий, способствующих развитию нравственности обучающихся на основе общечеловеческих ценностей, оказания помощи в жизненном самоопределении, нравственном и профессиональном становлении, разработана и реализуется рабочая программа воспитания обучающихся.

Профессионально-трудовая составляющая воспитательной среды - специально организованный и контролируемый процесс приобщения обучающихся к профессиональному труду в ходе их становления как субъектов трудовой деятельности, увязанный с овладением квалификацией и воспитанием профессиональной этики.

Задачи:

- организация выполнения обучающимися НИОКР, НИРС на основе взаимодействия с предприятиями, организациями, учреждениями (в том числе, в рамках выпускных квалификационных работ, всех видов практик);
- разработка системы общевузовских мероприятий по формированию у обучающихся навыков и умений организации профессиональной и научно-исследовательской деятельности;
- подготовка профессионально-грамотного, компетентного, ответственного специалиста;
- формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности: трудолюбие, рациональность, профессиональная этика, способность принимать ответственные решения, умение работать в коллективе, творческие способности и другие качества;
- формирование и развитие студенческих трудовых отрядов;
- привитие умений и навыков управления коллективом.

Основные формы реализации:

- организация научно-исследовательской работы обучающихся;
- проведение выставок научно-исследовательских работ;
- проведение вузовских и межвузовских конкурсов на лучшие научно-исследовательские, выпускные квалификационные и курсовые работы;
- прочие формы.

В Университете реализуется студентоцентрированный подход, подразумевающий формирование у обучающегося определенных общекультурных и профессиональных компетенций, в зависимости от направления воспитательной работы: гражданско-патриотического, профессионального, духовно-нравственного, эстетического, трудового, экологического.

В системе воспитательной деятельности Университета важное место занимают вопросы формирования толерантной среды, гражданственности, патриотизма, социальной ответственности. Эти направления в концепции воспитательной деятельности Университета определены как основополагающие. В этой связи в Университете реализуются ряд общефакультетских мероприятий с четким гражданско-патриотическим звучанием, студенческие инициативы в области создания толерантной среды.

Значительная часть воспитательных мероприятий посвящена формированию мировоззренческих, духовно-нравственных и культурно-исторических ценностей, отражающих специфику формирования и развития нашего общества и государства, национального

самосознания, образа жизни, миропонимания и судьбы россиян.

В рамках проектов обучающимися проводится просветительская работа среди школьников, студентов колледжей и вузов.

В Университете сформирован годовой перечень воспитательных мероприятий и творческих дел, реализуются социальные, информационные, общественно-политические проекты, выстроена система студенческого самоуправления, обеспечены условия формирования корпоративной культуры в студенческой среде вуза, определены формы предоставления обучающимися достижений и способы оценки освоения компетенций во внеаудиторной работе. Все это позволило Университету создать благоприятную социокультурную среду, обеспечивающую возможность формирования профессиональных компетенций выпускника, всестороннего развития личности обучающихся.

6.6. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата

Внутренняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся осуществляется в соответствии с Порядком организации и проведения в Университете внутренней независимой оценки качества образования по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры.

Внутренняя независимая оценка качества образовательной деятельности подготовки обучающихся Университета осуществляется в рамках:

- текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (модулям);
- промежуточной аттестации обучающихся по итогам прохождения практик, промежуточной аттестации обучающихся по итогам выполнения проектов, а также участия в проектной деятельности;
- проведения входного контроля уровня подготовки обучающихся в начале изучения дисциплины (модуля);
- мероприятий по контролю остаточных знаний обучающихся по ранее изученным дисциплинам (модулям);
- анализа портфолио учебных и внеучебных достижений обучающихся;
- проведения олимпиад и других конкурсных мероприятий по отдельным дисциплинам (модулям);
- государственной итоговой аттестации обучающихся;
- мониторинга качества содержания образовательных программ;
- мониторинга качества учебно-методического обеспечения;
- мониторинга кадрового и материально-технического обеспечения учебного процесса;
- разработки и использования объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников;
- мониторинга трудоустройства выпускников;
- предоставления обучающимся возможности оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом, отдельных дисциплин и практик, а также работы отдельных преподавателей (анкетирование);
- регулярного проведения процедуры самообследования Университета.

Внешняя независимая оценка качества образовательной деятельности подготовки обучающихся Университета осуществляется в рамках:

- согласования ОПОП с работодателями;
- участия в мониторинге эффективности вузов, проводимом Минобрнауки России;
- прохождения процедуры государственной аккредитации;
- прохождения процедуры профессионально-общественной аккредитации;
- привлечения работодателей к оценке компетенций, полученных в ходе освоения ОПОП, практической подготовки, работе государственных экзаменационных комиссий;
- информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

7. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Основание для внесения изменений	Дата введения изменения	Подпись ответственного за изменения
1				
2				
3				