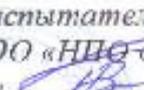


Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО
Начальник испытательной лаборатории
ООО «НИО «ТАЛИС»
к. т. н., доцент  А. В. Гончаров
2024 г.

УТВЕРЖДЕНО
на заседании Ученого совета
ФГБОУ ВО СПбГАУ
ректор  В. Ю. Морозов
2024 г.
протокол № 4



**Основная профессиональная образовательная программа –
образовательная программа высшего образования**

Уровень профессионального образования
бакалавриат

Направление подготовки
*23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и
комплексов»*

Направленность (профиль) образовательной программы
*Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и
оборудования (сельское хозяйство)*

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
*очная
заочная*

Год приема
2024

Санкт-Петербург
2024

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие положения	5
2 Общая характеристика образовательной программы высшего образования	7
2.1 Форма обучения	7
2.2 Язык реализации образовательной программы	8
2.3 Срок получения образования по образовательной программе	8
2.4 Объем образовательной программы	8
2.5 Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускников образовательной программы	8
2.6 Типы задач профессиональной деятельности выпускников образовательной программы	9
3 Структура образовательной программы	12
3.1 Структура Блока 1 «Дисциплины (модули)»	13
3.2 Структура Блока 2 «Практика»	16
3.3 Структура Блока 3 «Государственная итоговая аттестация»	16
4 Результаты освоения образовательной программы	17
4.1 Универсальные компетенции	17
4.2 Общепрофессиональные компетенции	22
4.3 Профессиональные компетенции	26
5 Условия реализации образовательной программы	32
5.1 Общесистемные требования к реализации образовательной программы .	32
5.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	32
5.3 Кадровые условия реализации образовательной программы	33
5.4 Финансовые условия реализации образовательной программы	36
5.5 Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе	36
6 Воспитательная работа с обучающимися	37
Приложение 1. Учебный план	
Приложение 2. Календарный учебный график	
Приложение 3. Рабочие программы дисциплин (модулей)	
Приложение 3.1. Рабочая программа дисциплины «Философия»	

Приложение 3.2. Рабочая программа дисциплины «История (история России, всеобщая история)

Приложение 3.3. Рабочая программа дисциплины «Иностранный язык»

Приложение 3.4. Рабочая программа дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Приложение 4. Оценочные материалы

Приложение 4.1. Оценочные материалы по дисциплине «Философия»

Приложение 4.2. Оценочные материалы по дисциплине «История (история России, всеобщая история)

Приложение 4.3. Оценочные материалы по дисциплине «Иностранный язык»

Приложение 4.4. Оценочные материалы по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

Приложение 5. Методические материалы

Приложение 5.1. Методические материалы по дисциплине «Философия»

Приложение 5.2. Методические материалы по дисциплине «История (история России, всеобщая история)

Приложение 5.3. Методические материалы по дисциплине «Иностранный язык»

Приложение 5.4. Методические материалы по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

Приложение 6. Программы практик

Приложение 7. Программа государственной итоговой аттестации

Приложение 8. Перечень средств информационно-коммуникационных технологий

Приложение 9. Материально-техническое обеспечение образовательной программы

Приложение 10. Кадровые условия реализации образовательной программы

Приложение 11. Анкеты для опроса обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин(модулей) и практик

Приложение 12. Рабочая программа воспитания

Приложение 13. Календарный план воспитательной работы

Основная профессиональная образовательная программа – образовательная программа высшего образования (уровень профессионального образования – *бакалавриат*) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – *бакалавриат по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»*, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 августа 2020 г. № 916.

Проректор по учебной работе и
цифровой трансформации



Е.И. Громов

Декан факультета



В.А. Ружьев

Заведующий выпускающей
кафедрой



Р.Т. Хакимов

Руководитель образовательной
программы



Р.Т. Хакимов

1 Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа – образовательная программа высшего образования (уровень профессионального образования – *бакалавриат*) реализуемая ФГБОУ ВО СПбГАУ по *направлению подготовки* 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», направленность (профиль) «*Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (сельское хозяйство)*» (далее – образовательная программа) представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), практик, иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

Нормативно-правовую базу образовательной программы составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;

- перечень специальностей и направлений подготовки высшего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 № 1061;

- порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636;

- порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245;

- порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 11.10.2023 № 1678;

- положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства Просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390;

- федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования –бакалавриат *по направлению* 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07августа 2020 г. № 916;

- изменения, которые вносятся в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования, утвержденные приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26.11.2020 № 1456;

- изменения, которые вносятся в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования – бакалавриат по направлениям подготовки, утвержденные приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.02.2021 № 83;

- реестр профессиональных стандартов (перечень видов профессиональной деятельности), утвержденный Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2014 № 667н;

- Профессиональный стандарт «Специалист в области механизации сельского хозяйства» утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 сентября 2020 года № 555н и зарегистрированного в Минюсте РФ 24 сентября 2021 года № 60002;

- Профессиональный стандарт «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре» утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 марта 2015 года № 187н и зарегистрированного в Минюсте РФ 29 апреля 2015 года № 37055;

- локальные нормативные акты ФГБОУ ВО СПбГАУ.

2 Общая характеристика образовательной программы высшего образования

2.1 Форма обучения

Обучение образовательной программе осуществляется в *очной/очно-заочной/заочной* форме.

Основной целью ОПОП ВО бакалавриата является подготовка квалифицированных кадров в областях науки и техники, связанных с эксплуатацией и ремонтом транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, и их сервисным обслуживанием посредством формирования общекультурных, общепрофессиональных, профессионально-специализированных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» профиль «Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (сельское хозяйство)», а также формирование и развитие у студентов социально-личностных качеств (ответственности, коммуникативности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, общей культуры и др.), позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

ОПОП ВО основана на компетентностном подходе к ожидаемым результатам обучения и ориентирована на решение следующих задач:

- формирование готовности выпускников Университета к профессиональной и социальной деятельности;
- передачи студентам ориентированных на практическую деятельность знаний специалиста;
- формирование готовности принимать инженерные и управленческие решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях;
- формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере;
- формирование всех компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» профиль «*Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (сельское хозяйство)*».

Структура образовательной программы предусматривает базовую часть и вариативную (профильную) часть, устанавливаемую образовательной организацией.

Вариативная (профильная) часть дает возможность расширения и (или) углубления знаний, умений, навыков и компетенций, определяемых содержанием базовых дисциплин, позволяет обучающимся получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности

и (или) продолжения профессионального образования на следующем уровне. Образовательная деятельность по ОПОП ВО бакалавриата реализуется на государственном языке Российской Федерации.

Направленность ОПОП ВО определяется дисциплинами вариативной части программы магистратуры, с помощью которых формируются профессиональные компетенции.

Данная ОПОП ВО реализуется по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», профиль «Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (сельское хозяйство)».

При успешном освоении ОПОП ВО выпускник присваивается квалификация магистр по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» профиль «*Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (сельское хозяйство)*».

2.2 Язык реализации образовательной программы

Образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации.

2.3 Срок получения образования по образовательной программе

Срок получения образования по образовательной программе (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

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

в заочной форме – 4,5 года

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

2.4 Объем образовательной программы

Объем образовательной программы составляет *240 зачетных единиц* (далее – з.е.).

2.5 Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускников образовательной программы

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

13 Сельское хозяйство (в сферах: организации эксплуатации транспортно-технологических комплексов; разработки мер по повышению эффективности использования транспортно-технологических комплексов; производства, модернизации, ремонта и утилизации наземных транспортно-технологических машин);

31 Автомобилестроение (в сферах: подготовки производства автотранспортных средств; испытаний и исследований автотранспортных средств; исследований автомобильного рынка);

33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и прочие) (в сфере организации продаж и работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств).

2.6 Типы задач профессиональной деятельности выпускников образовательной программы

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

- расчетно-проектный;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

а) расчетно-проектная деятельность:

- участие в разработке проектов технических условий и требований, стандартов и технических описаний, нормативной документации для новых объектов профессиональной деятельности;
- формирование целей проекта (программы), решения задач, критериев и показателей достижения целей, построение структуры их взаимосвязей, выявление приоритетов решения задач с учетом нравственных аспектов деятельности;
- разработка обобщенных вариантов решения проблемы, анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений;
- разработка проектов объектов профессиональной деятельности с учетом механико-технологических, эстетических, экологических и экономических требований;
- участие в проектировании деталей, механизмов, агрегатов транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта;
- использование информационных технологий при проектировании и разработке новых видов транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования, а также транспортных предприятий;
- разработка конструкторской, технологической и эксплуатационной

документации для сервиса, модернизации и модификации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения и транспортного оборудования;

- экономические и организационно-плановые расчеты по реорганизации производства;
- проведение маркетингового анализа потребности в сервисных услугах при эксплуатации транспортных средств и транспортного оборудования различных форм собственности.

б) производственно-технологическая деятельность:

- управление техническим состоянием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения на всех этапах технической эксплуатации;
- разработка и совершенствование технологических процессов и документации по технической эксплуатации, сервису и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения;
- определение производственной программы по техническому обслуживанию, сервису, ремонту и другим услугам при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения или изготовлении оборудования, внедрение эффективных инженерных решений в практику;
- эффективное использование материалов, оборудования, соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров технологических процессов, разработка и реализация предложений по ресурсосбережению;
- организация и эффективное осуществление контроля качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов, производственного контроля технологических процессов, качества продукции и услуг;
- обеспечение безопасности эксплуатации (в том числе экологической), хранения, обслуживания, ремонта и сервиса транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения и транспортного оборудования, безопасных условий труда персонала;
- организация и осуществление технического контроля при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения и транспортного оборудования;
- проведение стандартных и сертификационных испытаний материалов, изделий и услуг;
- осуществление метрологической поверки основных средств измерений и диагностики;
- подготовка и разработка сертификационных и лицензионных документов.

в) организационно-управленческая деятельность:

- организация работы коллектива исполнителей, выбор, обоснование, принятие и реализация управленческих решений в условиях различных мнений, определение порядка выполнения работ;

- организация и проведение подготовки исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа;
- совершенствование организационно-управленческой структуры предприятий по эксплуатации, хранению, заправке, техническому обслуживанию, ремонту и сервису транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения и транспортного оборудования;
- руководство проведением работ по сервису, техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения и транспортного оборудования;
- проведение анализа затрат и результатов деятельности производственных подразделений;
- организация и совершенствование системы учета и документооборота;
- выбор и, при необходимости, разработка рациональных нормативов эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и хранения транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения и оборудования;
- нахождение компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) при долгосрочном и краткосрочном планировании и определение рационального решения;
- оценка производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества продукции и услуг;
- организация безопасного ведения работ по монтажу и наладке транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения и транспортного оборудования;
- осуществление технического контроля и управления качеством изделий, продукции и услуг;
- совершенствование системы оплаты труда персонала.

3 Структура образовательной программы

Реализация образовательной программы осуществляется в соответствии с учебным планом (приложение 1) и календарным учебным графиком (приложение 2).

Структура образовательной программы включает в себя следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2 «Практики», в том числе научно-исследовательская работа (НИР)", который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 3 "Государственная итоговая аттестация", который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утверждаемом Министерством образования и науки Российской Федерации.

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, являются обязательными для освоения обучающимся вне зависимости от направленности программы, которую он осваивает.

Набор дисциплин (модулей), относящихся к базовой части программы определен в объеме, установленном ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы, и практики определяют направленность программы. Набор дисциплин (модулей), относящихся к вариативной части программы, и практик организация определен в объеме, установленном ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» профиль «Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (сельское хозяйство)». После выбора обучающимся направленности (профиля) программы, набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

При разработке программы обучающимся обеспечивается возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору, в том числе специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья, в объеме не менее 30 процентов вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и составляет 35,7 процентов.

Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)», составляет 45,53 процента от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного Блока (что соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» профиль «Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (сельское хозяйство)» – не более 50

процентов).

При проведении учебных занятий Университет обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств.

Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, мастер-классы экспертов и специалистов.

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

Таблица 1. Структура и объем образовательной программы

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	198
Блок 2	Практика	33
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
Объем программы		240

В рамках образовательной программы выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений. Объем обязательной части без учета объема государственной итоговой аттестации составляет 60% общего объема образовательной программы.

3.1 Структура Блока 1 «Дисциплины (модули)»

Блок 1 «Дисциплины (модули)» состоит из обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ установлен особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

В обязательной части Блока 1 образовательной программы реализуются дисциплины (модули), обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций:

Б1.О.01 История (история России, всеобщая история);

Б1.О.02 Основы российской государственности

Б1.О.03 Начертательная геометрия;

Б1.О.04 Философия;

- Б1.О.05 Физическая культура и спорт;
- Б1.О.06 Иностранный язык;
- Б1.О.07 Химия;
- Б1.О.08 Информатика с основами цифровизации;
- Б1.О.09 Инженерная экология;
- Б1.О.10 Инженерная графика;
- Б1.О.11 Материаловедение;
- Б1.О.12 Теплотехника;
- Б1.О.13 Физика;
- Б1.О.14 Технология конструкционных материалов;
- Б1.О.15 Математика;
- Б1.О.16 Теоретическая механика;
- Б1.О.17 Экономика отрасли;
- Б1.О.18 Гидравлика и гидродневнопривод;
- Б1.О.19 Общая электротехника и электроника;
- Б1.О.20 Сопротивление материалов;
- Б1.О.21 Конструкция и эксплуатационные свойства транспортно-технологических машин и комплексов;
- Б1.О.22 Силовые агрегаты;
- Б1.О.23 Нормативное обеспечение профессиональной деятельности;
- Б1.О.24 Компьютерная графика
- Б1.О.25 Лицензирование и сертификация в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин
- Б1.О.26 Теория механизмов и машин;
- Б1.О.27 Метрология;
- Б1.О.28 Основы взаимозаменяемости и технические измерения;
- Б1.О.29 Основы работоспособности технических систем;
- Б1.О.30 Основы расчета конструкций транспортно-технологических машин и комплексов;
- Б1.О.31 Безопасность жизнедеятельности;
- Б1.О.32 Детали машин и основы конструирования;
- Б1.О.33 Основы технологии производства и ремонта;
- Б1.О.34 Эксплуатационные материалы;
- Б1.О.35 Основы научных исследований с применением искусственного интеллекта;
- Б1.О.ДВ.01.01 Базовая физическая культура;
- Б1.О.ДВ.01.02 Базовые виды спорта (секции).

В части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 реализуются дисциплины (модули), определяющие профессиональную направленность (профиль) образовательной программы, обеспечивающие формирование профессиональных компетенций и участвующие в формировании универсальных и общепрофессиональных компетенций:

- Б1.В.01 Сельскохозяйственные машины;
- Б1.В.02 Основы теории надежности;
- Б1.В.03 Рабочие процессы двигателей внутреннего сгорания;

Б1.В.04 Технология и организация технического сервиса автотракторной техники;

Б1.В.05 Системы, технологии и организация услуг на предприятиях сервиса;

Б1.В.06 Автоматизация и цифровизация технологических и производственных процессов в машиностроении;

Б1.В.07 Гидравлические и пневматические системы транспортных и транспортно-технологических машин агропромышленного комплекса;

Б1.В.08 Электрооборудование и мехатронные системы транспортных и транспортно-технологических машин;

Б1.В.09 Технология сельскохозяйственного машиностроения;

Б1.В.10 Конструкция, расчет и потребительские свойства автомобилей;

Б1.В.11 Техническая эксплуатация транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

Б1.В.12 Нормативы по защите окружающей среды. Техническая экология;

Б1.В.13 Охрана труда (Специализированная оценка условий труда на предприятии);

Б1.В.14 Производственная эксплуатация транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

Б1.В.15 Техническое обслуживание и ремонт техники специального назначения;

Б1.В.16 Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса;

Б1.В.17 Гибридные и электроприводные автомобили и тракторы с применением искусственного интеллекта;

Б1.В.18 Технологическое оборудование предприятий технического сервиса;

Б1.В.19 Логистика на транспорте;

Б1.В.20 Техническая диагностика транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

Б1.В.21 Дооборудование и тюнинг транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Б1.В.ДВ.01.01 Альтернативные виды топлива;

Б1.В.ДВ.01.02 Нетрадиционные источники энергии;

Б1.В.ДВ.02.01 Организация государственного учета и контроля технического состояния транспортных средств;

Б1.В.ДВ.02.02 Государственный технический контроль.

Образовательная программа обеспечивает возможность освоения факультативных дисциплин (модулей):

ФТД.В.01 Основы управления и безопасность движения;

ФТД.В.02 Правила дорожного движения;

ФТД.В.03 Оказание первой помощи;

ФТД.В.04 Основы военной подготовки.

Рабочие программы дисциплин (модулей) представлены в приложении 3, оценочные материалы – в приложении 4, методические материалы – в приложении 5.

3.2 Структура Блока 2 «Практика»

Блок 2 «Практика» состоит из обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений.

В обязательной части Блока 2 реализуются следующие виды (и типы) практик, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций:

Учебная практика:

Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика;

Б2.О.01.02(У) Технологическая (производственно-технологическая) практика;

Б2.О.01.03(У) Эксплуатационная практика.

Производственная практика:

Б2.О.02.01(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика;

Б2.О.02.02(П) Эксплуатационная практика.

В части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 2 реализуются следующие виды (и типы) практик, обеспечивающие формирование профессиональные компетенции и участвующие в формировании универсальных и общепрофессиональных компетенций:

Б2.В.01.01(Пд) – Преддипломная практика.

Программы практик представлены в приложении 6, оценочные материалы – в приложении 4, методические материалы – в приложении 5.

3.3 Структура Блока 3 «Государственная итоговая аттестация»

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят:

Б3.01(Д)– Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Программа государственной итоговой аттестации представлена в приложении 7, оценочные материалы – в приложении 4, методические материалы – в приложении 5.

4 Результаты освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы у выпускника будут сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

4.1 Универсальные компетенции

В результате освоения образовательной программы у выпускника будут сформированы универсальные компетенции, сформированность которых проверяется индикаторами достижения (таблица 2).

Таблица 2. Универсальные компетенции образовательной программы

№ п/п	Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
1	Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач стратегию действий	ИУК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи
			ИУК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи
			ИУК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
2	Разработки 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	ИУК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач
			ИУК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых

			норм и имеющихся ресурсов и ограничений
			ИУК-2.3 Решает конкретные задач проекта заявленного качества и за установленное время
3	Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде
			ИУК-3.2 Понимает особенности поведения групп людей в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов и учитывает их в своей деятельности
			ИУК-3.3 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата
4	Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИУК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном (ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами
			ИУК-4.2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках

			ИУК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках
5	Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИУК-5.1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
			ИУК-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
			ИУК-5.3 Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
6	Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития	ИУК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного

		<p>на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>выполнения порученной работы</p> <p>ИУК-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>ИУК-6.3 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p>
		<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>ИУК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни</p> <p>ИУК-7.2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровые сберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности</p> <p>ИУК-7.3 Демонстрирует потенциал физической культуры для достижения высоких результатов в личной профессиональной деятельности</p>

7	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	ИУК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты
			ИУК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
			ИУК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты
8	Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИУК-9.1 Знает понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру; особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах
			ИУК-9.2 Использует преимущественные стороны физиологических и профессиональных знаний с учетом инклюзивной компетентности
			ИУК-9.3 Осуществляет профессиональные компетенции на базе дефектологических знаний и профессионального инклюзивного подхода
9	Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	ИУК-10.1 Понимает сущность экстремизма, формы его проявления в различных сферах общественной жизни, умеет выявлять признаки проявления экстремизма и владеет навыками противодействия ему в профессиональной деятельности

			ИУК-10.2 Понимает сущность терроризма, формы его проявления, владеет навыками противодействия в различных сферах деятельности
			ИУК-10.3 Понимает сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни, умеет выявлять признаки проявления коррупции и владеет методами профилактики коррупционной деятельности в профессиональной сфере
10	Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИУК-11.1 Знает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней
			ИУК-11.2 Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме
			ИУК-11.3 Владеет навыками взаимодействия в обществе и в коллективе на основе нетерпимого отношения к коррупции

4.2 Общепрофессиональные компетенции

В результате освоения образовательной программы у выпускника будут сформированы общепрофессиональные компетенции, сформированность которых проверяется индикаторами достижения (таблица 2).

Таблица 2. Общепрофессиональные компетенции образовательной программы

№ п/п	Наименование категории (группы) обще профессиональных компетенций	Код и наименование обще профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения обще профессиональной компетенции
1	Системное и критическое мышление	ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	<p>ИОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности</p> <p>ИОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ИОПК-ОПК-1.3 Демонстрирует системное мышление на базе естественнонаучных и инженерных знаний для достижения личностных профессиональных целей</p>
2	Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	<p>ИОПК-2.1 Демонстрирует базовые знания экономики в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ИОПК-2.2 Определяет экономическую эффективность внедрения и использования новых решений в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин</p>

			ИОПК-2.3 Оценивает и принимает технологические решения с точки зрения влияния на окружающую среду и среду проживания человека
3	Разработки и реализация проектов	ОПК-3 Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	ИОПК-3.1 Использует современные методы экспериментальных исследований и испытаний в профессиональной деятельности
			ИОПК-3.2 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследованиях процессов и испытаниях в профессиональной деятельности
			ИОПК-3.3 Использует полученные знания при разработке и проектировании технических систем для достижения результатов полученных путем экспериментального исследования
4	Коммуникация	ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач	ИОПК-4.1 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач профессиональной деятельности

		<p>профессиональной деятельности</p>	<p>ИОПК-4.2 Пользуется электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными и аппаратными комплексами при сборе исходной информации, при разработке планов и технологий технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин</p>
			<p>ИОПК-4.3 Осуществляет технические проекты используя знания современных информационных технологий для достижения профессиональных задач</p>
5	<p>Безопасность жизнедеятельности</p>	<p>ОПК-5 Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>ИОПК-5.1 Демонстрирует знание современных технологий в профессиональной деятельности</p>
			<p>ИОПК-5.2 Обосновывает и реализует современные технологии по обеспечению работоспособности машин и оборудования в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин</p>
			<p>ИОПК-5.3 Обеспечивает безопасные условия выполнения производственных процессов</p>
6	<p>Разработки и реализация проектов</p>	<p>ОПК-6 Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с</p>	<p>ИОПК-6.1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной</p>

		профессиональной деятельностью	деятельности в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин
			ИОПК-6.2 Использует действующие нормативные правовые документы, нормы и регламенты в инженерно-технической деятельности в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин
			ИОПК-6.3 Оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности с учетом нормативных правовых актов

4.3 Профессиональные компетенции

В соответствии с типами задач профессиональной деятельности, на которые ориентирована образовательная программа, в результате освоения образовательной программы у выпускника будут сформированы общепрофессиональные компетенции, разработанные на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности. Сформированность профессиональных компетенций проверяется индикаторами достижения (таблица 3).

Таблица 3. Профессиональные компетенции образовательной программы

№ п/п	Основание	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Тип задач профессиональной деятельности: <i>организационно-управленческий</i>			
1	профессиональный стандарт 13.001 «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.09.2020 N 555н	ПК-1 Способен организовать обслуживание и эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических	ИПК-1.1 Организация технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в организации

	<p>Обобщенная трудовая функция «Организация обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники»</p> <p>Трудовая функция «Организация технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации»</p> <p>«Организация эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации»</p>	<p>машин и оборудования</p>	<p>ИПК-1.2 Организация эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в организации</p> <p>ИПК-1.3 Организация работы по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>
2	<p>профессиональный стандарт 13.001 «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.09.2020 N 555н</p> <p>Обобщенная трудовая функция «Организация обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники»</p> <p>Трудовая функция «Организация работы по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники»</p>	<p>ПК-2 Способен провести анализ экономической эффективности технологических процессов, технических средств, средств автоматизации, выбрать оптимальные для условий конкретного производства</p>	<p>ИПК-2.1 Составляет прогнозы и планы потребления материальных, энергетических и трудовых ресурсов при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, а также средств технического диагностирования</p> <p>ИПК-2.2 Осуществляет анализ экономической эффективности технологических процессов и технических средств и выбор оптимальных для условий конкретного производства</p> <p>ИПК-2.3 Проводит анализ экономической эффективности технологических процессов и технических средств для технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>

Тип задач профессиональной деятельности: <i>организационно-управленческий</i>			
3	<p>профессиональный стандарт 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. N 187н Обобщенная трудовая функция «Контроль технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования» Трудовая функция «Контроль готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования»</p> <p>профессиональный стандарт 31.004 «Специалист по мехатронным системам автомобиля», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.03.2017 N 275н Обобщенная трудовая функция «Руководство выполнением работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов» Трудовая функция «Организация работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя»</p>	<p>ПК-3 Способен обеспечить соблюдение технологического качества по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, удовлетворяющего требованиям потребителей</p>	ИПК-3.1 Формирование стратегии развития технологии изготовления, ремонта и технического обслуживания узлов, агрегатов и мехатронных систем автомобиля
			ИПК-3.2 Обеспечение изготовления продукции/оказания услуг, удовлетворяющих требованиям потребителей
			ИПК-3.3 Осуществление сопровождения и актуализации технологических процессов по изготовлению, ремонту и техническому обслуживанию узлов, агрегатов и мехатронных систем автомобиля

4	<p>профессиональный стандарт 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. N 187н Обобщенная трудовая функция «Контроль технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования» Трудовая функция «Идентификация транспортных средств» «Измерение и проверка параметров технического состояния транспортных средств» «Сбор и анализ результатов проверок технического состояния транспортных средств» «Принятие решения о соответствии технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения и оформление допуска их к эксплуатации на дорогах общего пользования»</p> <p>профессиональный стандарт 31.004 «Специалист по мехатронным системам автомобиля», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.03.2017 N 275н</p>	<p>ПК-4 проводит контроль технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с использованием средств технического диагностирования</p>	<p>ИПК-4.1 Контроль готовности технического состояния, эксплуатации и периодичности обслуживания средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования</p>
			<p>ИПК-4.2 Идентификация транспортных и транспортно-технологических машин на соответствие их технического состояния требованиям безопасности дорожного движения и оформления допуска их к производственной эксплуатации и на дорогах общего пользования</p>
			<p>ИПК-4.3 Проверка наличия изменений в конструкции транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>

	<p>Обобщенная трудовая функция «Руководство выполнением работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов»</p> <p>Трудовая функция «Материальное обеспечение процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов»</p>		
<p>Тип задач профессиональной деятельности: <i>расчетно-проектный</i></p>			
5	<p>профессиональный стандарт 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. N 187н</p> <p>Обобщенная трудовая функция «Контроль технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования»</p> <p>Трудовая функция «Контроль периодичности обслуживания средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования»</p> <p>«Реализация технологического процесса проведения технического осмотра транспортных средств на пункте технического осмотра»</p> <p>профессиональный стандарт 31.004 «Специалист по мехатронным системам автомобиля», утвержденный</p>	<p>ПК-5выполняет технологическое проектирование, разрабатывает технико-экономическое обоснование на проектирование и развитие производственно-технической базы в целом и отдельных участков организаций, эксплуатирующих транспортные и транспортно-технологические машины</p>	<p>ИПК-5.1 Обеспечивает внедрение методов и средств диагностирования, технического обслуживания и ремонта новых систем наземных транспортно-технологических машин</p>
			<p>ИПК-5.2 Способен собирать данные, необходимые для выработки мероприятий по проектированию новой, реконструкции или модернизации действующей производственно-технической базы организаций, эксплуатирующих транспортные и транспортно-технологические машины</p>
			<p>ИПК-5.3 Способен осуществлять разработку технико-экономического обоснования проектирования или развития производственно-технической базы организаций, эксплуатирующих транспортные и транспортно-технологические машины</p>

	<p>приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.03.2017 N 275н Обобщенная трудовая функция «Руководство выполнением работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов» Трудовая функция «Организация работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов в соответствии с требованиями организации- изготовителя»</p>		
--	---	--	--

5 Условия реализации образовательной программы

5.1 Общесистемные требования к реализации образовательной программы

ФГБОУ ВО СПбГАУ располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием), обеспечивающими реализацию образовательной программы по Блоку 1 «Дисциплины (модули)», Блоку 2 «Практика» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО СПбГАУ из любой точки. К которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории ФГБОУ ВО СПбГАУ, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда (далее – ЭИОС) ФГБОУ ВО СПбГАУ обеспечивает:

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

Функционирование ЭИОС обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий (приложение 8) и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих (приложение 10). Функционирование ЭИОС соответствует законодательству Российской Федерации.

5.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой,

оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) (приложение 9)

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС ФГБОУ ВО СПбГАУ.

Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и при необходимости обновляется) (приложение 9).

В образовательном процессе используются печатные издания. Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

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

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

5.3 Кадровые условия реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками ФГБОУ ВО СПбГАУ, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях (приложение 10).

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

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

Не менее 5 % численности педагогических работников ФГБОУ ВО СПбГАУ, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых к реализации образовательной программы 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 образовательной программы (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

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

Общее руководство научным содержанием образовательной программы магистратуры осуществляется *Хакимовым Рамилем Тагировичем, заведующим кафедрой «Автомобили, тракторы и технический сервис», доктор технических наук, доцент.*

Хакимов Р.Т. осуществляет самостоятельные научно-исследовательские проекты (участвует в осуществлении научно-исследовательских проектов) по направлению подготовки: Комплексная тема НИР – Тема 13. Повышение эффективности машинно-тракторного агрегата на основе энергоресурсосберегающих экологически безопасных машинных технологий, альтернативной энергии, модернизации функциональных систем и цифровизации для производства высококачественной сельскохозяйственной продукции. Подтема 13.2 Повышение эффективности машинно-тракторного агрегата на основе энергоресурсосберегающих теплообменных аппаратов охлаждающих систем двигателя внутреннего сгорания. Подтема 13.3 Повышение эффективности экологически безопасного машинно-тракторного агрегата на основе использования альтернативной энергии и модернизации элементов топливной системы для производства высококачественной сельскохозяйственной продукции, по направлению подготовки: 35.04.06 - Агроинженерия, магистратура; 35.06.04 - Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, аспирантура. Выписка из протокола №11 от 28 декабря 2021 года заседания Ученого совета федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Хакимов Р.Т. имеет ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях:

Хакимов Р.Т., Огнев О.Г. Использование природного газа в качестве моторного топлива для автотракторной техники / Р.Т. Хакимов, О.Г. Огнев / В сборнике: Инновационное развитие техники и технологий наземного

транспорта. сборник статей. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации; Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина. 2022. С. 39-41.

Stroganov Y.N., Khakimov R.T., Ognev O.G., Kulev M.V., Belinskaia I.V. Influence of natural gas composition on working process of gas power plant efficiency / Y.N. Stroganov, R.T. Khakimov, O.G. Ognev, M.V. Kulev, I.V. Belinskaia / В сборнике: AIP Conference Proceedings. 16. Сер. "Proceedings of the 16th International Conference on Industrial Manufacturing and Metallurgy, ICIMM 2021" 2022. С. 030039.

Муравьев К.Е., Перцев С.Н., Хакимов Р.Т. История кафедры «Эксплуатация машинно-тракторного парка» / К.Е. Муравьев, С.Н. Перцев, Р.Т. Хакимов / Известия Международной академии аграрного образования. 2022. № 61. С. 5-14.

Парлюк Е.П., Дидманидзе О.Н., Гузалов А.С., Хакимов Р.Т. Определение параметров дополнительного управляемого электронагнетателя / Е.П. Парлюк, О.Н. Дидманидзе, А.С. Гузалов, Р.Т. Хакимов / Известия Международной академии аграрного образования. 2022. № 61. С. 75-86.

Патент на изобретение 2771088 С1, 26.04.2022. Заявка № 2021135772 от 06.12.2021. Стабилизирующее буксирное устройство одноосного прицепа с регулируемым наклоном шкворня. Строганов Ю.Н., Огнеv О.Г., Хакимов Р.Т., Елизаров С.В., Строганова О.Ю.

Хакимов Р.Т. осуществляет ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях:

«Научные перспективы развития кафедры «Автомобили, тракторы и технический сервис», XXXV Национальная (с международным участием) научно-техническая конференция «Улучшение эксплуатационных показателей и технический сервис автомобилей, тракторов и двигателей» посвященная 100-летию Инженерно-технологического факультета, 24 – 25 марта 2022 г. ФГБОУ ВО СПбГАУ.

«Применение полимерных материалов при разработке автотракторных радиаторов системы охлаждения двигателя», XXXV Национальная (с международным участием) научно-техническая конференция «Улучшение эксплуатационных показателей и технический сервис автомобилей, тракторов и двигателей» посвященная 100-летию Инженерно-технологического факультета, 24 – 25 марта 2022 г. ФГБОУ ВО СПбГАУ.

«Совершенствование элементов системы питания поршневого газового двигателя для непосредственного впрыска природного газа», XXXV Национальная (с международным участием) научно-техническая конференция «Улучшение эксплуатационных показателей и технический сервис автомобилей, тракторов и двигателей» посвященная 100-летию Инженерно-технологического факультета, 24 – 25 марта 2022 г. ФГБОУ ВО СПбГАУ.

«Повышение энергоэффективности газoeлектрической автотракторной техники», семинар «Чтения академика В. Н. Болтинского», 25 – 26 января 2022 г. ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева.

«Экспериментальные исследования полимерного радиатора трактора МТЗ-82», круглый стол «Силовая энергетика и электроника автотракторной техники», 06.04.2022 г., ФГБОУ ВО «ВГЛТУ».

«Анализ конструктивных и теплотехнических характеристик радиаторов системы смазки ДВС автотракторной техники», Международной научно-практической конференции молодых ученых и обучающихся «Интеллектуальный потенциал молодых ученых как драйвер развития АПК» 16 – 18 марта 2022 г. ФГБОУ ВО СПбГАУ.

«Совершенствование технологии оребрения пластин сердцевины автотракторных радиаторов системы охлаждения двигателя», Международной научно-практической конференции молодых ученых и обучающихся «Интеллектуальный потенциал молодых ученых как драйвер развития АПК» 16 – 18 марта 2022 г. ФГБОУ ВО СПбГАУ.

«Научно-образовательные перспективы развития кафедры «Автомобили, тракторы и технический сервис», Международной научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава «Приоритеты развития АПК в условиях цифровизации и структурных изменений национальной экономики», 25 - 27 мая 2022 г. ФГБОУ ВО СПбГАУ.

5.4 Финансовые условия реализации образовательной программы

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

5.5 Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе определяется в рамках систем внутренней и внешней оценки.

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

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по образовательной программе обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик (приложение 11).

6 Воспитательная работа с обучающимися

Реализация образовательной деятельности по образовательной программе предусматривает создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии. Воспитательная работа направлена на:

- развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся;
- развитие и совершенствование системы военно-патриотического воспитания обучающихся;
- формирование у обучающихся уважения к человеку труда и старшему поколению;
- формирование у обучающихся уважения к закону и правопорядку;
- формирование у обучающихся бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации;
- формирование у обучающихся правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства;
- формирование у обучающихся бережного отношения к природе и окружающей среде;
- психологическое сопровождение и адаптацию обучающихся первого курса;
- формирование культуры здорового образа жизни, пропаганды физической культуры и спорта;
- формирование обучающимися дружественных и толерантных отношений в коллективе;
- формирование нетерпимости к коррупции;
- профилактику деструктивного поведения обучающихся.

Воспитательная работа с обучающимися осуществляется в соответствии с рабочей программой воспитания (приложение 12) и календарным планом воспитательной работы (приложение 13).