

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДЕНО
на заседании Ученого совета
ФГБОУ ВО СПбГАУ



С.Н. Широков

2016 г.

Протокол №

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Профиль «*Энергетические установки и системы энергосбережения с.-х.
потребителей*»

Квалификация (степень) – бакалавр (академический)

Форма обучения
очно-заочная

Санкт-Петербург 2016

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1 Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Энергетические установки и системы энергосбережения с.-х. потребителей»	4
1.2 Цель и задачи основной профессиональной образовательной программы направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Энергетические установки и системы энергосбережения с.-х. потребителей»	5
1.3 Срок освоения основной профессиональной образовательной программы направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Энергетические установки и системы энергосбережения с.-х. потребителей»	6
1.4 Трудоемкость основной профессиональной образовательной программы направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Энергетические установки и системы энергосбережения с.-х. потребителей»	6
1.5 Требования к абитуриенту	6
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ 35.03.06 АГРОИНЖЕНЕРИЯ, ПРОФИЛЬ «ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ И СИСТЕМЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ С.-Х. ПОТРЕБИТЕЛЕЙ»	8
2.1 Область профессиональной деятельности выпускника	8
2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника	8
2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника	8
2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника	9
3 КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 35.03.06 АГРОИНЖЕНЕРИЯ, ПРОФИЛЬ «ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ И СИСТЕМЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ С.-Х. ПОТРЕБИТЕЛЕЙ»	10
3.1 Формируемые компетенции	10
3.2 Структура компетентностной модели выпускника	12
4 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СТРУКТУРУ, СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ 35.03.06 АГРОИНЖЕНЕРИЯ, ПРОФИЛЬ «ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ И СИСТЕМЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ С.-Х. ПОТРЕБИТЕЛЕЙ»	13
4.1 Календарный учебный график, учебный план реализации основной профессиональной образовательной программы направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Энергетические	13

установки и системы энергосбережения с.-х. потребителей»	
4.2 Содержание и объем основной профессиональной образовательной программы направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Энергетические установки и системы энергосбережения с.-х. потребителей»	13
4.3 Программы практик обучающихся	16
4.4 Программа государственной итоговой аттестации	19
5 ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ 35.03.06 АГРОИНЖЕНЕРИЯ, ПРОФИЛЬ «ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ И СИСТЕМЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ С.-Х. ПОТРЕБИТЕЛЕЙ»	21
5.1 Кадровое обеспечение образовательного процесса	21
5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса	21
5.3 Материально-техническое обеспечение основной профессиональной образовательной программы высшего образования	24
6 ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ (СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ) КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ	26
7 НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 35.03.06 АГРОИНЖЕНЕРИЯ, ПРОФИЛЬ «ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ И СИСТЕМЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ С.-Х. ПОТРЕБИТЕЛЕЙ»	29
7.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	29
7.2 Государственная итоговая аттестация	31

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основная профессиональная образовательная программа направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Энергетические установки и системы энергосбережения с.-х. потребителей», реализуемая в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет», представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением самостоятельно с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО), а также с учетом рекомендованной примерной основной профессиональной образовательной программы.

Основная профессиональная образовательная программа ОПОП бакалавриата регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных курсов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы практик, и методические материалы, обеспечивающие реализацию образовательной программы.

1.1 Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Энергетические установки и системы энергосбережения с.-х. потребителей»

Нормативную правовую базу для разработки основной профессиональной образовательной программы бакалавриата составляют следующие документы:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции);

2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2013 г. № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (в действующей редакции от 15.01.2015 г.);

3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 27.11.2015 № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования» (в действующей редакции);

4. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (Утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2015 года № 1172 в действующей редакции от 28.11.2015 г.);

5. Постановление Правительства Российской Федерации от 5.08.2013 № 661 «Об утверждении Правил разработки и утверждения федеральных

государственных образовательных стандартов и внесения в них изменений»;

6. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (в действующей редакции);

7. Нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации и Рособрнадзора;

8. Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет» (в действующей редакции);

9. Локальные нормативные акты ФГБОУ ВО СПбГАУ.

1.2 Цель и задачи основной профессиональной образовательной программы направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Энергетические установки и системы энергосбережения с.-х. потребителей»

Целью основной профессиональной образовательной программы бакалавриата является обеспечение комплексной, всесторонней и качественной подготовки квалифицированных, конкурентоспособных специалистов, способных осуществлять профессиональную деятельность в области агроинженерии, в частности использования и обслуживания энергетических установок и систем энергосбережения в агробизнесе.

Задачами основной профессиональной образовательной программы бакалавриата являются:

– создание методического обеспечения учебного процесса для успешного освоения обучающимися общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия;

– ориентирование обучения на: классические концепции и научные подходы; использование лабораторий, аналитических программ, научного оборудования; развитие исследовательских и аналитических компетенций; предоставление возможностей публикаций и представления на научных конференциях результатов НИРС; удовлетворение потребностей Северо-Западного Федерального округа области и Российской Федерации в целом в выпускниках, освоивших основную профессиональную образовательную программу бакалавриата по направлению 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Энергетические установки и системы энергосбережения с.-х. потребителей»;

– получение обучающимися углубленных знаний и компетенций по профилю «Энергетические установки и системы энергосбережения с.-х. потребителей» посредством освоения вариативной части основной профессиональной образовательной программы бакалавриата для осуществления успешной профессиональной деятельности и продолжения профессионального образования в магистратуре.

1.3 Срок освоения основной профессиональной образовательной программы направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Энергетические установки и системы энергосбережения с.-х. потребителей»

Срок освоения основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по очно-заочной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года и 6 месяцев.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по основной профессиональной образовательной программе составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, а при обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их желанию не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения. Объем программы бакалавриата за один учебный год при обучении по индивидуальному плану вне зависимости от формы обучения не может составлять более 75 з.е.

При реализации программы бакалавриата организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Образовательная деятельность по программе бакалавриата осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

1.4 Трудоемкость основной профессиональной образовательной программы направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Энергетические установки и системы энергосбережения с.-х. потребителей»

Трудоемкость основной профессиональной образовательной программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц. Одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут) или 27 астрономическим часам вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

1.5 Требования к абитуриенту

Абитуриент, желающий получить высшее образование по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Энергетические установки и системы энергосбережения с.-х. потребителей» должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем

профессиональном образовании, а также свидетельства о результатах единого государственного экзамена.

Для успешного освоения основной профессиональной образовательной программы бакалавриата направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Энергетические установки и системы энергосбережения с.-х. потребителей» абитуриент должен обладать соответствующими компетенциями в области математики, физики и русского языка в объеме государственных стандартов среднего общего или среднего профессионального образования.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ 35.03.06 АГРОИНЖЕНЕРИЯ, ПРОФИЛЬ «ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ И СИСТЕМЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ С.-Х. ПОТРЕБИТЕЛЕЙ»

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускника ФГБОУ ВО СПбГАУ, освоившего основную профессиональную образовательную программу направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Энергетические установки и системы энергосбережения с.-х. потребителей» включает в себя эффективное использование и сервисное обслуживание средств электрификации и автоматизации технологических процессов при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства; разработку технических средств для технологической модернизации сельскохозяйственного производства.

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускника ФГБОУ ВО СПбГАУ, освоившего основную профессиональную образовательную программу направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Энергетические установки и системы энергосбережения с.-х. потребителей» (академический бакалавриат) являются электрифицированные и автоматизированные сельскохозяйственные технологические процессы, электрооборудование, энергетические установки и средства автоматизации сельскохозяйственного и бытового назначения; энергосберегающие технологии и системы электро-, тепло-, водоснабжения с.-х. потребителей.

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

Видами профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники ФГБОУ ВО СПбГАУ, освоившие основную профессиональную образовательную программу направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Энергетические установки и системы энергосбережения с.-х. потребителей» являются: научно-исследовательская; проектная; производственно-технологическая, организационно-управленческая.

Данная основная профессиональная образовательная программа бакалавриата ориентирована на научно-исследовательскую деятельность, как на основной вид профессиональной деятельности программы академического бакалавриата направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Энергетические установки и системы энергосбережения с.-х. потребителей», дополнительными видами деятельности являются научно-исследовательская; проектная; производственно-технологическая, организационно-управленческая.

2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший основную профессиональную образовательную программу направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Энергетические установки и системы энергосбережения с.-х. потребителей» должен быть готов к решению следующих профессиональных задач в соответствии с видом профессиональной деятельности:

научно-исследовательская деятельность:

- участие в проведении научных исследований по утвержденным методикам;
- участие в экспериментальных исследованиях, составлении их описания и выводов;
- участие в стандартных и сертификационных испытаниях электрооборудования и средств автоматизации;
- участие в разработке новых машинных технологий и технических средств;

проектная деятельность:

- участие в проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры с.-х. предприятий;

производственно-технологическая деятельность:

- монтаж, наладка и поддержание режимов работы электрифицированных и автоматизированных сельскохозяйственных технологических процессов, машин и установок, в том числе работающих непосредственно в контакте с биологическими объектами;
- техническое обслуживание, ремонт электрооборудования, энергетических сельскохозяйственных установок, средств автоматики и связи, контрольно-измерительных приборов, микропроцессорных средств и вычислительной техники;
- эксплуатация систем электро-, тепло-, водоснабжения;
- ведение технической документации, связанной с монтажом, наладкой и эксплуатацией оборудования, средств автоматики и энергетических установок сельскохозяйственных предприятий;

организационно-управленческая деятельность:

- организация работ по применению ресурсосберегающих машинных технологий для производства и первичной переработки сельскохозяйственной продукции;
- обеспечение высокой работоспособности и сохранности машин, механизмов, технологического оборудования;
- управление работой коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда;
- организация материально-технического обеспечения инженерных систем;
- разработка оперативных планов работы первичных производственных коллективов.

3 КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 35.03.06 АГРОИНЖЕНЕРИЯ, ПРОФИЛЬ «ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ И СИСТЕМЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ С.-Х. ПОТРЕБИТЕЛЕЙ»

3.1 Формируемые компетенции

Результатом освоения основной профессиональной образовательной программы направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Энергетические установки и системы энергосбережения с.-х. потребителей» являются приобретенные выпускником компетенции, т.е. способности применять знания, умения и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы бакалавриата у выпускника должны обладать следующими компетенциями:

общекультурными (ОК):

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);
- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);
- способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

общепрофессиональными (ОПК):

- способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-1);

- способностью к использованию основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ОПК-2);
- способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию (ОПК-3);
- способностью решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и тепломассообмена (ОПК-4);
- способностью обоснованно выбирать материал и способы его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали (ОПК-5);
- способностью проводить и оценивать результаты измерений (ОПК-6);
- способностью организовывать контроль качества и управление технологическими процессами (ОПК-7);
- способностью обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы (ОПК-8);
- готовностью к использованию технических средств автоматики и систем автоматизации технологических процессов (ОПК-9).

профессиональными (ПК):

научно-исследовательская деятельность:

- готовностью изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований (ПК-1);
- готовностью к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин (ПК-2);
- готовностью к обработке результатов экспериментальных исследований (ПК-3);

проектная деятельность:

- способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования (ПК-4);
- готовностью к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов (ПК-5);
- способностью использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы (ПК-6);
- готовностью к участию в проектировании новой техники и технологии (ПК-7);

производственно-технологическая деятельность:

- готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок (ПК-8);
- способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования (ПК-9);
- способностью использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами (ПК-10);

– способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции (ПК-11).

организационно-управленческая деятельность:

- способностью организовать работу исполнителей, находить и принимать решения в области организации и нормирования труда (ПК-12);

- способностью анализировать технологический процесс и оценивать результаты выполнения работ (ПК-13);

- способностью проводить стоимостную оценку основных производственных ресурсов и применять элементы экономического анализа в практической деятельности (ПК-14);

- готовностью систематизировать и обобщать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия (ПК-15).

3.2 Структура компетентностной модели выпускника

Переход от компетенций выпускника к содержанию основной профессиональной образовательной программы направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Энергетические установки и системы энергосбережения с.-х. потребителей» осуществляется на основе декомпозиции компетенций на знания, умения и навыки по структуре основной профессиональной образовательной программы, включающей блоки базовых, вариативных дисциплин, практики и государственной итоговой аттестации. Основная профессиональная образовательная программа бакалавриата состоит из следующих блоков:

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

Блок 2 «Практики», в полном объеме относящийся к вариативной части программы.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», в полном объеме относящийся к базовой части программы.

Блок ФТД «Факультативы».

Отдельные дисциплины блоков основной профессиональной образовательной программы бакалавриата формируют одну или несколько компетенций. Овладение конкретной компетенцией в полном объеме происходит вследствие изучения нескольких дисциплин и прохождения учебной и производственной практик.

4 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СТРУКТУРУ, СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ 35.03.06 АГРОИНЖЕНЕРИЯ, ПРОФИЛЬ «ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ И СИСТЕМЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ С.-Х. ПОТРЕБИТЕЛЕЙ»

Содержание и организация образовательного процесса при реализации основной профессиональной образовательной программы направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Энергетические установки и системы энергосбережения с.-х. потребителей» регламентируется учебным планом; годовым календарным графиком учебного процесса; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); программами учебной и производственных практик; программой государственной итоговой аттестации, другими материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся.

4.1 Календарный учебный график, учебный план реализации основной профессиональной образовательной программы направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Энергетические установки и системы энергосбережения с.-х. потребителей»

Календарный график учебного процесса очно-заочной формы обучения состоит из: 8 семестров (включая время, отведённое на подготовку и выполнение выпускной квалификационной работы); 234 недели (147 недель теоретической подготовки, 19 недель экзаменационных сессий, 22 недели практики, из которых 10 недель учебная практика, 12 недель производственная практика, включая преддипломную, 4 недели подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы при проведении итоговой (государственной итоговой) аттестации, 42 недели каникулы), что полностью соответствует ФГОС ВО.

4.2 Содержание и объем основной профессиональной образовательной программы направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Энергетические установки и системы энергосбережения с.-х. потребителей»

Основная профессиональная образовательная программа направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Энергетические установки и системы энергосбережения с.-х. потребителей» в соответствии с предъявляемыми требованиями ФГОС ВО академического бакалавриата, предусматривает изучение 21 дисциплины базовой части учебного плана; 14 дисциплин вариативной части; 10 дисциплин по выбору вариативной части, в том числе «Элективные курсы по физической культуре и спорту» в объеме 328 академических часов являются обязательными для

освоения и в зачетные единицы не переводятся; прохождение учебной, производственной практики, включая научно-исследовательскую работу, производственную практику по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, производственную технологическую практику, преддипломной практики, государственной итоговой аттестации, а также факультативных дисциплин.

Блок 1. Дисциплины (модули)	
Б1.Б	Базовая часть
Б1.Б.01	История
Б1.Б.02	Химия
Б1.Б.03	Русский язык и культура речи
Б1.Б.04	Политология
Б1.Б.05	Математика
Б1.Б.06	Информатика
Б1.Б.07	Начертательная геометрия и инженерная графика
Б1.Б.08	Иностранный язык
Б1.Б.09	Физика
Б1.Б.10	Биология с основами экологии
Б1.Б.11	Экономическая теория
Б1.Б.12	Социология
Б1.Б.13	Материаловедение и ТКМ
Б1.Б.14	Философия
Б1.Б.15	Гидравлика
Б1.Б.16	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.Б.17	Теплотехника
Б1.Б.18	Автоматика
Б1.Б.19	Правоведение
Б1.Б.20	Безопасность жизнедеятельности
Б1.Б.21	Физическая культура и спорт
Б1.В	Вариативная часть
Б1.В.01	Теоретическая механика
Б1.В.02	Прикладная механика
Б1.В.03	Электротехника и электроника
Б1.В.04	Информационные технологии
Б1.В.05	Электрические аппараты
Б1.В.06	Нетрадиционные источники энергии
Б1.В.07	Светотехника и электротехнологии
Б1.В.08	Электрические машины
Б1.В.09	Электропривод и электрооборудование
Б1.В.10	Основы проектирования электротехнических систем в сельском хозяйстве
Б1.В.11	Экономика сельского хозяйства
Б1.В.12	Автоматизация технологических процессов
Б1.В.13	Проектирование систем автоматики

Б1.В.14	Проектирование систем электроснабжения
Б1.В.ДВ	Дисциплины (модули) по выбору
Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерная графика
Б1.В.ДВ.01.02	Основы проектирования и моделирования
Б1.В.ДВ.02.01	Теоретические основы электротехники
Б1.В.ДВ.02.02	Релейная защита
Б1.В.ДВ.03.01	Введение в специальность (технические системы)
Б1.В.ДВ.03.02	Введение в специальность (электрооборудование и электротехнологии)
Б1.В.ДВ.04.01	Надежность систем электроснабжения
Б1.В.ДВ.04.02	Энергосбережение в перерабатывающей промышленности
Б1.В.ДВ.05.01	Системы электроснабжения в сельском хозяйстве
Б1.В.ДВ.05.02	Электроснабжение АПК
Б1.В.ДВ.06.01	Электрические измерения
Б1.В.ДВ.06.02	Анализ электрических сетей
Б1.В.ДВ.07.01	Эксплуатация электрооборудования
Б1.В.ДВ.07.02	Принятие оптимального решения в электроэнергетике
Б1.В.ДВ.08.01	Электротехнологические процессы
Б1.В.ДВ.08.02	Монтаж электрооборудования и средств автоматизации
Б1.В.ДВ.09.01	Техника и технологии в сельском хозяйстве
Б1.В.ДВ.09.02	Ресурсосберегающие технологии в животноводстве
Б1.В.ДВ.10.01	Эксплуатация систем энергообеспечения
Б1.В.ДВ.10.02	Специальные электрические машины
Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	
Б2.В.01(У)	Учебная по получению первичных профессиональных умений в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.В.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.В.03(П)	Производственная технологическая практика
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная
Блок 3. Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б	Базовая часть
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация. Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ФТД. Факультативы	
ФТД.В.01	Основы научных исследований
ФТД.В.02	Возобновляемые источники энергии

Календарный график учебного процесса, учебный план направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Энергетические установки и системы энергосбережения с.-х. потребителей» представлены на сайте ФГБОУ ВО СПбГАУ в разделе «Сведения об образовательной организации / Образование».

В учебном плане отображена логическая последовательность освоения циклов и разделов основной профессиональной образовательной программы, обеспечивающих формирование компетенций по соответствующему направлению подготовки бакалавриата, указана общая трудоемкость дисциплин, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

Учебный план составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Энергетические установки и системы энергосбережения с.-х. потребителей». В базовых частях учебных циклов указан перечень базовых дисциплин в соответствии с требованиями ФГОС. В вариативных частях учебных циклов указан самостоятельно сформированный вузом перечень дисциплин в соответствии с направлением и профилем подготовки бакалавра. Дисциплины по выбору обучающихся составляют более 32% вариативной части суммарно по всем трем учебным циклам основной профессиональной образовательной программы.

4.3 Программы практик обучающихся

В соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Энергетические установки и системы энергосбережения с.-х. потребителей» в Блок 2 «Практики» входят учебная и производственная (включая научно-исследовательскую работу, производственную практику по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, производственную технологическую практику и преддипломная практика.

Целью учебной практики является формирование компетенций, необходимых для изучения последующих профильных дисциплин и определяющих знания основ электробезопасности и базовых принципов, и приемов научно-исследовательской работы, а также элементарные навыки и умения электромонтажных и электроизмерительных работ, выполнение конкретных индивидуальных заданий.

Задачами учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности являются:

- ✓ формирование знаний по основам электробезопасности;
- ✓ освоение базовых принципов и приемов научно-исследовательской деятельности;
- ✓ формирование знаний об основных электромонтажных инструментах и электроизмерительных приборах;
- ✓ получение навыков и умений по проведению элементарных электромонтажных работ; получение навыков и умений по проведению элементарных электроизмерительных работ;
- ✓ приобретение первичных профессиональных умений и навыков по выполнению научно-исследовательской деятельности;

✓ приобретение первичного опыта самостоятельной работы предусмотренного программой практики.

Кроме того, во время практики обучающийся должен получить навыки разработки программы исследований, разработки методики исследований, освоить основы планирования экспериментов сделать анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований, теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач; сравнить результаты исследования предлагаемой им разработки с отечественными и зарубежными аналогами, а также технико-экономическую эффективность разработки.

Целью производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности подготовка выпускника к профессиональной деятельности по эксплуатации, монтажу и наладке, сервисного обслуживания и испытаний, диагностики и мониторинга электроэнергетического и электротехнического оборудования в соответствии с профилем подготовки с обеспечением здоровья персонала и безопасности производства.

Задачами производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности на предприятиях агропромышленного комплекса являются:

✓ изучение технологии и организации производства, конструкции основного и вспомогательного оборудования;

✓ изучение системы технической эксплуатации и ремонта оборудования, структуры и функций подразделений ремонта и эксплуатации;

✓ изучение вопросов организации и планирования эксплуатации и ремонта электрооборудования;

✓ закрепление знаний правил техники безопасности при эксплуатации и ремонте электрооборудования; ознакомление с новейшими технологиями и передовыми методами организации труда;

✓ изучение вопросов ведения технической документации по эксплуатации и ремонту электрооборудования;

✓ ознакомление с задачами и деятельностью служб охраны труда и защиты окружающей среды.

Целью научно-исследовательской работы является расширение, систематизация и закрепление профессиональных знаний, формирование у обучающихся умений и навыков ведения самостоятельной научной работы, исследований и экспериментов.

Задачами научно-исследовательской работы является приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

В эти задачи входят:

✓ приобретение навыков поиска инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК;

✓ приобретение практических навыков подготовки и проведения экспериментальных исследований;

✓ приобретение практических навыков оценки результатов научных исследований, внедрения их в производство, подготовки и публикации научных статей.

Кроме того, во время практики обучающийся должен получить навыки разработки программы исследований, разработки методики исследований, освоить основы планирования экспериментов сделать анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований, теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач; сравнить результаты исследования предлагаемой им разработки с отечественными и зарубежными аналогами, а также технико-экономическую эффективность разработки.

Организация научно-исследовательской работы обучающихся заключается в применении и реализации научно-исследовательских технологий в программах практик и в активном привлечении обучающихся к участию в конкурсах и научно-практических конференциях. Результатами данной работы являются:

- подготовка докладов на научно-практические конференции;
- подготовка статей и тезисов;
- представление работ на конкурсы студенческих НИР;
- участие в конкурсах инновационных научно-исследовательских проектов в научно-технической сфере;
- выполнение выпускных квалификационных работ, имеющих научно-исследовательскую направленность.

Целью производственной технологической практики являются закрепить теоретические знания у обучающихся и приобрести производственный опыт проведения электромонтажных и работ по ремонту электрооборудования, электрических машин, контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации.

Задачи производственной технологической практики:

✓ изучение технологии производства, приобретение и закрепление фактических навыков в технической эксплуатации, организации рационального использования и технического обслуживания электромеханического оборудования, а также в технологии и комплексной электрификации и автоматизации производственных процессов в сельском хозяйстве.

✓ ознакомление с производственно-финансовой деятельностью хозяйства, организацией инженерной службы, углубление экономических знаний в области планирования, оперативного руководства, учета и анализа эффективности использования электрооборудования.

✓ изучение, передового опыта и развитие у обучающихся инициативы и творческого подхода к решению инженерно-технических задач в сельскохозяйственном производстве.

✓ сбор исходных данных для разработки курсового проекта по дисциплине «Проектирование электроснабжения», а также для закрепленных за кафедрой дипломников и исходных данных к выпускной квалификационной работе.

✓ разработка и оформление отчета по практике и реферата по теме индивидуального задания. Защита отчета по практике.

Преддипломная производственная практика направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия имеет важное значение во всей системе обучения

Целью преддипломной практики является формирование навыков самостоятельной работы с научной, нормативной, графической технической документацией, проведения всестороннего анализа реального технологического процесса одного из предприятий агропромышленного комплекса для выбора оптимальных профессионально-практических решений, сбор и накопление информации для выполнения выпускной квалификационной работы.

Задачами преддипломной производственной практики являются:

✓ углубленное изучение на инженерном уровне всех процессов производства, связанных с темой выпускной квалификационной работы и будущей производственной деятельностью;

✓ закрепление и расширение теоретических знаний и их увязка с будущей профессиональной деятельностью;

✓ анализ научно-исследовательской, опытно-конструкторской и технической подготовки производства;

✓ приобретение навыков самостоятельной научно-исследовательской работы в условиях конкретного предприятия;

✓ сбор материалов необходимых для выполнения квалификационной работы, в соответствии с её определенной структурой и составом, принципиальных решений.

Проведение практик бакалавров ФГБОУ ВО СПбГАУ организуется на выпускающих кафедрах факультета технических систем, сервиса и энергетики и профильных организациях на основании долгосрочных договоров на проведение учебных и производственных практик.

4.4 Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Государственная итоговая аттестация в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется обучающимся на заключительном этапе обучения.

Выпускная квалификационная работа является средством итогового контроля знаний, умений и навыков обучающихся, уровня их профессиональной квалификации.

Целью выпускной квалификационной работы является установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия с учетом профиля направления «Энергетические установки и системы энергосбережения

с.-х. потребителей»; оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы; степень обладания необходимыми компетенциями.

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Фонд оценочных средств по государственной итоговой аттестации включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения основной профессиональной образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения основной профессиональной образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Выпускная квалификационная работа должна носить практическую направленность, а также:

- иметь творческий, практический характер с использованием актуальных статистических данных и действующих нормативных правовых актов;
- отвечать требованиям логичного и четкого изложения материала, доказательности и достоверности фактов;
- отражать умения обучающегося пользоваться рациональными приемами поиска, сбора, отбора, обработки и систематизации информации, способности работать с нормативными правовыми актами;
- быть правильно оформлена (четкая структура, завершенность, правильное оформление библиографических ссылок, списка использованных источников научной литературы и нормативно-правовых актов, актуальность исполнения).

Защита выпускной квалификационной работы происходит в виде публичных слушаний Государственной экзаменационной комиссией доклада обучающегося и ответов на задаваемые вопросы. По результатам защиты выпускной квалификационной работы производится итоговая аттестация обучающихся.

Объем государственной итоговой аттестации составляет 6 з.е. (216 часов).

5 ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ 35.03.06 АГРОИНЖЕНЕРИЯ, ПРОФИЛЬ «ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ И СИСТЕМЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ С.-Х. ПОТРЕБИТЕЛЕЙ»

5.1 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками ФГБОУ ВО СПбГАУ, а также лицами, привлекаемыми к реализации основной профессиональной образовательной программы на условиях договора как возмездного (гражданско-правового характера), так и безвозмездного оказания образовательных услуг.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет 100%.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок, имеющих ученую степень по научной специальности, соответствующей профилю преподаваемой дисциплины, составляет 75,6%.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с профилем реализуемой основной профессиональной образовательной программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3-х лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Энергетические установки и системы энергосбережения с.-х. потребителей» 12,3%.

Регулярно все преподаватели, осуществляющие образовательную деятельность по программе бакалавриата 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Энергетические установки и системы энергосбережения с.-х. потребителей» повышают свою квалификацию.

5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса

Подготовка бакалавров направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Энергетические установки и системы энергосбережения с.-х. потребителей» осуществляется на основании разработанного Положения о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ФГБОУ ВО СПбГАУ.

В соответствии с ФГОС ВО направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, содержание и организация образовательного процесса при

реализации данной основной профессиональной образовательной программы регламентируется учебным планом с учетом его профиля «Энергетические установки и системы энергосбережения с.-х. потребителей»; рабочими программами учебных курсов, дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами производственной практики; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

Учебно-методическое обеспечение ОПОП направления подготовки основной профессиональной образовательной программы бакалавриата в полном объеме представлено в учебно-методических комплексах дисциплин, практик и итоговой аттестации. Содержание учебно-методических комплексов обеспечивает необходимый уровень и объем образования, включая и самостоятельную работу обучающихся, а также предусматривает контроль качества освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы в целом и отдельных ее компонентов.

Информационное обеспечение основывается как на традиционных (библиотечных и издательских), так и на новых телекоммуникационных технологиях, что соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования.

Библиотечно-информационное обеспечение учебного процесса осуществляется библиотекой Университете, которая удовлетворяет требованиям «Примерного положения о формировании фондов библиотеки высшего учебного заведения», утверждённого приказом Минобрнауки России от 27.04.2000 г. № 1246.

Компьютерные классы оснащены различными справочно-поисковыми системами:

1. <http://www.e.lanbook.com/> Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ». ЭБС Издательства «ЛАНЬ» – ресурс, предоставляющий online доступ к научным журналам и полнотекстовым коллекциям книг различных издательств. Режим доступа: www.e.lanbook.com, по подписке.

2. Электронный каталог ФГБНУ «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) центральной научной сельскохозяйственной библиотеки (ГНУ ЦНСХБ Росеельхозакадемии). Режим доступа: http://www.cnsheb.ru, свободный.

3. Электронно-библиотечная система ibooks.ru. Создана ведущими российскими издательствами учебной, научной и деловой литературы «Питер» и «БХВ-Петербург» в тесном сотрудничестве с Ассоциацией региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН). ibooks.ru – это широкий спектр самой современной учебной и научной литературы ведущих издательств России. Режим доступа: www.ibooks.ru, по подписке.

4. Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы, утверждена Постановлением Правительства Российской Федерации от 14 июля 2012 г. №717 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mcx.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

5. Государственная программа Российской Федерации «Энергоэффективность и развитие энергетики»: утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 321 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

6. Стратегия машинно-технологической модернизации сельского хозяйства России на период до 2020 года / Ю.Ф. Лачуга [и др.]; – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2009. – 80 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.soyuzagromash.info>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

7. Энергетическая стратегия России на период до 2030 года: утв. Распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 ноября 2009 г. № 1715-р [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ipng.ru/uf/EnergyStrategy2030.pdf>, – Загл. с экрана. – Яз. рус.

8. СПС КонсультантПлюс: Федеральное законодательство, Региональное законодательство, Справочная информация; Правовая система Гарант;

9. Интернет-портал «Государственная информационная система в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности» представляет собой публичный инструмент для раскрытия информации и публикации материалов в сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности в рамках федерального законодательства, <http://gisee.ru/schools/about/>;

Через внутреннюю локальную сеть и сеть Интернет из залов библиотеки обучающиеся имеют возможность работы с любыми учебно-методическими материалами, предусмотренными учебными планом основной профессиональной образовательной программы направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Энергетические установки и системы энергосбережения с.-х. потребителей».

Традиционно библиотека ведет большую справочно-библиографическую и информационную работу: составляет в помощь научной и учебной работе вуза библиографические указатели, списки литературы и т.д., выполняет тематические, адресные и другие библиографические справки, консультирует по вопросам использования справочно-поискового аппарата библиотеки.

Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса включает комплекс основных учебников, учебно-методических пособий и информационных ресурсов для учебной деятельности обучающихся; комплекс методических рекомендаций и информационных ресурсов по организации образовательного процесса.

Библиотека ФГБОУ ВО СПбГАУ располагает фондом ресурсов на электронных носителях. Это полнотекстовые и мультимедийные учебно-методические материалы, учебники, учебные пособия (в т.ч. на иностранных языках), конспекты лекций, практикумы; приложения к книгам, периодическим изданиям и др.

Наличие электронной библиотеки предоставляет возможность удаленного доступа к библиотечному фонду. Выход в сеть «Интернет» позволяет отслеживать самые актуальные нормативные документы отрасли, соответствующей профилю обучения, и состояние дел в ней.

Каждый обучающийся по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Энергетические установки и системы энергосбережения с.-х. потребителей» в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО СПбГАУ обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет», как на территории Университет, так и за ее пределами.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах.

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

5.3 Материально-техническое обеспечение основной профессиональной образовательной программы высшего образования

ФГБОУ ВО СПбГАУ располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, которые предусмотрены учебным планом вуза, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Имеются специальные учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, лабораторным оборудованием, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей). Для реализации программы бакалавриата имеются лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью выхода в «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду академии. Материально-техническое обеспечение реализации основной профессиональной образовательной программы направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Энергетические установки и системы энергосбережения с.-х. потребителей» обеспечивается также возможностями лабораторий Университета, а также возможностями профильных организаций, на базе которых осуществляется проведение производственных практик и сбор данных для выполнения выпускных квалификационных работ.

6 ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ (СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ) КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ

Для всестороннего развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданских, общекультурных качеств обучающихся ФГБОУ ВО СПбГАУ сформирована соответствующая социально-культурная среда.

Важнейшим фактором устойчивого развития Университета в целом и студенческого сообщества в частности является эффективная молодежная политика, которая рассматривается как самостоятельное направление деятельности вуза.

Вся работа, связанная с формированием студенческого самосознания, направлена на формирование независимого мышления обучающихся, обладающих созидательным мировоззрением, профессиональными знаниями, демонстрирующего высокую культуру, в том числе, культуру межнационального общения, ответственность и способность принимать самостоятельные решения. Для этого создаются базовые условия для полной самореализации молодежи в общественно-политической жизни.

Для обеспечения воспитательной работы с обучающимися в Университете разработаны: программы, планы, регламентирующие воспитательную деятельность. Воспитательная работа в Университет реализуется на трех уровнях: Университет – факультет – кафедра. Важность проведения работы подобного характера обусловлена необходимостью развития общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников.

В соответствии с планами воспитательной работы, реализуемыми Университетом в целом и кафедрами, предусмотрены индивидуальная воспитательная работа, кураторская работа в группах, студенческое самоуправление, организуются научно-практические, воспитательные, развлекательные и спортивные мероприятия. Для формирования общекультурных компетенций (компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, компетенций системно-деятельностного характера) сформированы условия, стимулирующие обучающихся к участию в органах студенческого самоуправления, работе студенческих строительных отрядах, благотворительных акциях, творческих клубах, студенческих научных обществах и т.д.

Особое внимание уделяется студенческому самоуправлению, что дает широкие возможности для реализации личностного потенциала обучающихся.

Стратегической целью воспитательной работы коллектива ФГБОУ ВО СПбГАУ, студенческого актива является создание в Университете благоприятной среды для полноценного использования социокультурного воспитательного потенциала.

В Университете создана программа развития воспитательной системы вуза, в которой определены научно-педагогические основы функционирования и развития воспитательной системы, содержание воспитания обучающихся, а также разработаны нормативно-правовые акты, регламентирующие

воспитательную и внеучебную работу.

Внеучебная работа с обучающимися является важнейшей составной частью вузовского воспитательного процесса, осуществляемого в сфере свободного времени, которое обеспечивает формирование нравственных, общекультурных, гражданских и профессиональных качеств личности будущего специалиста.

Социальная среда вуза позволяет обучающимся успешно реализовывать свои возможности в широком спектре социальных инициатив: шефство над ветеранами, детьми-сиротами, развитие студенческого самоуправления.

Сущностными характеристиками воспитательной среды академии являются: паритетность взаимоотношений педагогического и студенческого коллективов; содержательная совместная деятельность, ориентированная на истинные общечеловеческие ценности; взаимозависимый характер совместной деятельности, осуществляемый в едином физическом и психологическом пространстве; значительная автономия личности и первичных коллективов, стимулирование их инициативы, стимулирование кооперативных форм межгруппового взаимодействия и, наконец, высокий уровень общественного признания социальной общности, сложившейся в академии.

Созданная воспитательная среда вуза призвана поддерживать обучающихся психологически, фиксировать позитивное и социальное воздействие на него. Вопросам профилактики правонарушений, формирования толерантного поведения молодёжи в студенческой среде ректорат ФГБОУ ВО СПбГАУ уделяют постоянное внимание.

В связи с необходимостью содействия трудовой занятости в академии создан отдел по трудоустройству выпускников.

В целях доступности получения высшего образования по основной профессиональной образовательной программе высшего образования инвалидам и лицами с ограниченными возможностями здоровья в ФГБОУ ВО СПбГАУ создаются условия для организации и развития инклюзивного обучения, которое предполагает наличие совместной образовательной среды инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся, не имеющих таких ограничений. Для создания и поддержания в Университете совместной образовательной среды, организации процесса обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается:

- формирование безбарьерной архитектурной среды, обеспечивающей возможность беспрепятственного доступа лиц с ограниченными возможностями здоровья в здания и помещения образовательной организации (доступность прилегающей к учебному корпусу территории;

- наличие мест для парковки автотранспортных средств инвалидов;

- наличие входа, доступного для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата;

- наличие средств информационно-навигационной поддержки, предоставляющих визуальную, звуковую, тактильную информацию для ориентации и навигации обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в архитектурном пространстве;

- обеспечение образовательного процесса кадрами, соответствующей

квалификации (привлечение к образовательному процессу педагога-психолога, социального педагога, других необходимых специалистов для создания эффективной системы психолого-педагогического и медико-социального сопровождения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья);

- развитие и обслуживание информационно-технологической базы инклюзивного обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья;

- разработка адаптационных образовательных программ и учебно-методического обеспечения для лиц с ограниченными возможностями здоровья (индивидуализация учебного плана и графика посещения занятий);

- введение специализированных адаптационных дисциплин в образовательную программу;

- разработка специализированных образовательных ресурсов;

- содействие в определении мест прохождения учебных и производственных практик; проведение текущей, промежуточной и итоговой аттестации с учетом особенностей инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;

- применение виртуальных лекций, обсуждений вопросов освоения дисциплин в рамках чатов, форумов, выполнение совместных работ с применением технологий проектной деятельности);

- социокультурная реабилитация, содействие трудоустройству выпускников с ограниченными возможностями здоровья (презентации и встречи с работодателями обучающихся старших курсов, индивидуальные и групповые консультации обучающихся и выпускников по вопросам трудоустройства, мастер-классы и тренинги).

Для обучающихся из числа детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, оказавшихся в трудной жизненной ситуации, функционирует система льгот, социальной поддержки и материальной помощи, предусмотренных законодательством РФ.

Иногородние обучающиеся в полном объеме обеспечены всем необходимым для обеспечения своего качественного жизнеобеспечения. В Университете имеется обширная, современная инфраструктура, включающая общежития с уютными комнатами для проживания, столовую, спортзалы.

В Университете разработана система поощрения (морального и материального) за достижения в учебе, науке, культурно-массовой, общественной и спортивной деятельности. В целом воспитательная среда академии в полной мере обеспечивает комплекс условий для профессионального становления специалиста, социального, гражданского и нравственного роста, формирует мотивацию учебной деятельности обучающихся.

В целом в ФГБОУ ВО СПбГАУ имеются все необходимые условия для создания нормальных условий быта, всестороннего развития личности и формирования общекультурных компетенций выпускников.

7 СИСТЕМА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 35.03.06 АГРОИНЖЕНЕРИЯ, ПРОФИЛЬ «ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ И СИСТЕМЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ С.-Х. ПОТРЕБИТЕЛЕЙ»

В соответствии с ФГОС ВО бакалавриата направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Энергетические установки и системы энергосбережения с.-х. потребителей» оценка качества освоения текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и итоговую государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся осуществляются в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

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

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

7.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Энергетические установки и системы энергосбережения с.-х. потребителей» для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся профессорско-преподавательским составом, осуществляющим учебный процесс, разработаны соответствующие фонды оценочных средств по всем дисциплинам, практикам, государственной итоговой аттестации. Эти фонды включают:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания

знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;

- тестовые задания;
- темы рефератов, докладов, эссе;
- контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ;
- контрольные вопросы для зачетов и экзаменов;
- задания на прохождение практик;
- задания для самостоятельной работы обучающихся;
- иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний по каждой дисциплине, включенной в рабочий учебный план основной профессиональной образовательной программы высшего образования 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Энергетические установки и системы энергосбережения с.-х. потребителей», разработанные кафедрами Университете и отраженные в рабочих программах учебных дисциплин, доводятся до сведения обучающихся.

Фонды оценочных средств являются полным и адекватным отображением требований ФГОС ВО по данному направлению подготовки, соответствуют целям и задачам подготовки бакалавров. Они призваны обеспечивать оценку качества сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, приобретаемых выпускником.

При разработке оценочных средств для контроля качества изучения дисциплин, практик учитываются все виды междисциплинарных связей с приобретенными в процессе обучения знаниями, умениями, навыками, позволяющими установить качество сформированных у обучающихся компетенций по видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности.

При проектировании оценочных средств предусмотрена оценка способности обучающихся к творческой деятельности, их готовности вести поиск решения новых задач, связанных с недостаточностью конкретных специальных знаний и отсутствием общепринятых алгоритмов профессионального поведения.

Вузом созданы условия для максимального приближения системы оценки и контроля компетенций обучающихся к условиям их будущей профессиональной деятельности. С этой целью кроме преподавателей конкретной дисциплины в качестве внешних экспертов активно привлекаются работодатели (представители профильных организаций).

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования осуществляется в соответствии с действующим законодательством, регламентирующим правоотношения в сфере образования.

7.2 Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация выпускника бакалавриата является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Государственная итоговая аттестация в ФГБОУ ВО СПбГАУ включает защиту выпускной квалификационной работы.

Требование к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются выпускающей кафедрой на основании действующего Положения о государственной итоговой аттестации выпускников высших учебных заведений, утвержденного федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования, а также данного ФГОС ВО в части требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования.